



CITTÀ DI SAN DONÀ DI PIAVE
CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA
REGIONE DEL VENETO

AGGIORNAMENTO DEL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

PROCEDURA VAS SINTESI NON TECNICA

Marzo 2022

Redatto:
dott. urb. Francesco Finotto



via Cesare Battisti 39, 30027 San Donà di Piave (Ve)
tel. 0421.54589
mail: protecoeng@protecoeng.com

3.3.4.3	Scenario 3 – tendenziale	53
3.3.5	<i>La valutazione delle alternative</i>	58
3.3.5.1	Trasporto pubblico extraurbano	59
3.3.5.2	Trasporto pubblico urbano	60
3.3.5.3	Circolazione cittadina	62
3.3.6	<i>Scelta dell'alternativa migliore</i>	63
3.4	PROPOSTE DI PIANO	64
4	RAPPORTO CON IL QUADRO PROGRAMMATICO	67
4.1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA	67
4.1.1	<i>PTRC vigente</i>	67
4.1.1.1	Linee Guida di cui all'art. 40 delle NTA del PTRC	69
4.1.2	<i>PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica</i>	72
4.1.3	<i>Piano Territoriale Generale Metropolitano (ex PTCP di Venezia)</i>	74
4.1.4	<i>Piano d'Area del Sandonatese</i>	77
4.1.5	<i>Programma Regionale di Sviluppo</i>	78
4.1.6	<i>Piano Regionale dei Trasporti</i>	81
4.1.7	<i>Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)</i>	84
4.1.7.1	Il PAESC nella Venezia Orientale	85
4.1.8	<i>Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Venezia</i>	87
4.1.9	<i>Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 90/2016)</i>	90
4.2	PIANIFICAZIONE COMUNALE	92
4.2.1	<i>Piano di Assetto del Territorio (PAT) di San Donà di Piave</i>	92
4.2.2	<i>Piano di Classificazione Acustica comunale</i>	94
4.3	VINCOLI E TUTELE	99
4.3.1	<i>Rete Natura 2000</i>	99
4.3.2	<i>Piano di Tutela delle Acque</i>	100
4.3.3	<i>Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Piave</i>	101
4.3.4	<i>Piano gestione Rischio Alluvioni (PGRA)</i>	102
5	QUADRO AMBIENTALE	104
5.1	ARIA	109
5.1.1	<i>Ambiti di maggiore criticità</i>	111

5.1.2	<i>Valutazione possibili impatti derivanti dal Piano</i>	113
5.2	CLIMA ACUSTICO.....	114
5.2.1	<i>Valutazione possibili impatti derivanti dal Piano</i>	114
5.2.2	<i>Misure di mitigazione</i>	120
6	VALUTAZIONE DELLE ALTERAZIONI DEL PIANO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI	
	121	
7	MONITORAGGIO	122



Premessa

La Sintesi non Tecnica finalizzata alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene predisposta in osservanza del quadro legislativo vigente, per dare ai cittadini uno strumento pratico e di chiara comprensione rispetto ai contenuti e alle analisi svolte in sede di redazione del Rapporto Ambientale per l'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) del Comune di San Donà di Piave, in modo che questi, informati sulle modifiche proposte e sulla loro valutazione in termini ambientali, possano intervenire consapevolmente durante la fase partecipativa delle osservazioni alla Variante stessa.

Il presente documento è redatto in osservanza dell'art 12 del D.Lgs. n° 4 del 16 gennaio 2008, quale dispositivo correttivo e integrativo del D.Lgs. 152/2006. Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, sulla base della sopraccitata norma, costituisce la procedura da applicare per valutare gli effetti ambientali di Piani o Programmi, prima della loro approvazione (*ex ante*), durante e al termine del periodo di attività (*in itinere, ex post*), in modo da scongiurare l'instaurarsi di particolari condizioni capaci di alterare significativamente e in maniera negativa l'assetto del territorio.

La valutazione è funzionale alla verifica di compatibilità e coerenza del Piano proposta rispetto alle strategie di sviluppo previste dal vigente quadro pianificatorio, anche in considerazione degli elementi, dinamiche ed equilibri ambientali esistenti. L'analisi, infatti, è funzionale a verificare, sulla base delle destinazioni d'uso previste, parametri dimensionali e indicazioni di attuazione, se possano sussistere impatti negativi significativi ed eventuali situazioni di rischio o incompatibilità ambientale.

La verifica è stata svolta, in sede di Rapporto Ambientale, per il PGTU di San Donà di Piave.

Il Comune di San Donà di Piave è dotato di un Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), che è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 87 del 29/11/2011. L'Amministrazione, in seguito alla realizzazione del nuovo polo intermodale di Porta Nord con le stazioni dei treni e degli autobus, ha ritenuto opportuno aggiornare il PGTU al fine di attualizzare le verifiche sullo stato della mobilità sandonatese con la nuova organizzazione delle corse extraurbane ed urbane del trasporto pubblico da parte dell'azienda di trasporti. La Variante al PGTU è, dunque, un Piano che sviluppa strategie e scenari finalizzati ad ottenere un miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità ed i tempi di attuazione degli interventi.

Il quadro ambientale sarà sviluppato sinteticamente per le componenti ambientali meno interferite dalle azioni di Piano, mentre saranno approfondite le tematiche dell'atmosfera e del clima acustico.

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Direttiva comunitaria 2001/42/CE allarga il campo d'azione della valutazione ambientale, definendo la sua realizzazione all'interno di maggiori spazi, trovando la sua efficacia all'interno «*di piani e programmi che possano avere un impatto significativo sull'ambiente*», al fine di garantire un'efficace protezione per l'ambiente e al contempo determinare un buon grado di integrazione con le scelte di piano.

Sul piano nazionale la direttiva è recepita all'interno del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che costituisce una sorta di Testo Unico riguardante norme in materia ambientale, con alcune specificazioni e approfondimenti di carattere metodologico e procedurale, integrato del successivo D.Lgs. 4/2008 e quindi dal D.Lgs. 128/2010.

Ulteriore specificazione normativa è rappresentata dalla legislazione regionale. La Regione Veneto già nel 2004 aveva introdotto la VAS con la LR 11/2004, aggiornando e specificando successivamente contenuti e procedure con specifiche Deliberazioni di Giunta Regionale: con Delibera della Giunta Regionale n° 3262 del 24 ottobre 2006, si individua la procedura per la stesura della documentazione necessaria alla VAS, tenendo conto di particolari situazioni presenti nello scenario attuale. La stessa è stata poi aggiornata con la DGR n° 791 del 31 marzo 2009, che ha emanato nuove indicazioni metodologiche e procedurali, in recepimento delle modifiche apportate a livello nazionale.

La VAS viene definita come "Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte-politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi - ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale". La V.A.S. nasce dall'esigenza, sempre più radicata sia a livello comunitario sia nei singoli Stati membri, che nella promozione di politiche, piani e programmi, insieme agli aspetti sociali ed economici, vengano considerati anche gli impatti ambientali. Si è infatti compreso che l'analisi delle ripercussioni ambientali applicata al singolo progetto (propria della Valutazione d'Impatto Ambientale) e non, a monte, all'intero programma, non permette di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili.

L'articolo 1 della Direttiva 2001/42/CE in materia di VAS definisce quale obiettivo del documento quello di "*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*". Più precisamente, la valutazione ambientale prevede l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a di-

sposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese.

In base alla stessa Direttiva, la VAS ha come oggetto i piani e i programmi, preparati e/o adottati da un'autorità competente, che possono avere effetti significativi sull'ambiente; si applica ai settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.

Secondo l'art. 5, il rapporto ambientale deve contenere l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che il piano o il programma potrebbero avere sull'ambiente, così come le ragionevoli alternative.

È da garantire, al pubblico e alle autorità interessate, la possibilità di esprimere il proprio parere prima dell'adozione del piano/programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

Dell'avvenuta adozione è necessario informare le autorità, il pubblico e gli enti consultati; un sistema di monitoraggio degli effetti ambientali significativi deve essere quindi garantito anche al fine di individuare e rimuovere tempestivamente eventuali effetti negativi. La finalità della VAS è quindi la verifica della rispondenza dei piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente. L'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, inoltre, definisce il monitoraggio quale mezzo per controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi, al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive più opportune¹.

1.1 Il Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale, di cui il presente documento ne sintetizza i contenuti e le informazioni, è stato sviluppato secondo i contenuti minimi stabiliti dall'allegato VI di cui all'articolo 13 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Nello specifico i contenuti del documento riguardano i seguenti passaggi principali:

- Inquadramento territoriale;
- Inquadramento generale del Piano Generale del Traffico Urbano:
 - descrizione dello stato di fatto mediante il rilievo dei flussi, l'analisi degli spostamenti, delle criticità, dell'offerta e delle criticità;

¹ Fonte: Regione Veneto.

- processo di partecipazione che ha condotto alla definizione degli obiettivi del Piano e delle linee di azione (analisi di coerenza interna);
- analisi degli scenari di progetto e valutazione dell'alternativa migliore;
- proposte operative di Piano;
- Rapporto del Piano con il quadro programmatico e analisi di coerenza esterna;
- Descrizione dello stato dell'ambiente con analisi dello stato di fatto e la valutazione dei possibili impatti derivanti dall'attuazione del Piano;
- Pianificazione del monitoraggio.

1.1.1 Metodologia

Si precisa che per lo sviluppo dell'analisi dello stato di fatto, delle alternative e delle proposte di Piano sono stati utilizzati ampi estratti contenuti nella Relazione Tecnica redatta dal tecnico della Società "Laboratorio di Ingegneria Ferroviaria e Traffico srl" – Spin-off dell'Università di Trieste, il cui incarico è stato affidato con Determinazione n. 1458 del 27.12.2018.

Relativamente al quadro programmatico, la verifica di coerenza esterna garantisce l'armonizzazione degli obiettivi del PGTU con gli obiettivi di protezione ambientale definiti dalla pianificazione sovraordinata e locale. Sulla base della matrice seguente, si valuta la coerenza o meno degli obiettivi specifici del Piano per ciascuno dei Piani analizzati nel capitolo 4.



Azione coerente con l'obiettivo (COERENZA)

Azione indifferente con l'obiettivo (INDIFFERENZA)

Azione non coerente con l'obiettivo (INCOERENZA)

Dal punto di vista concettuale la valutazione si articola su alcune fasi specifiche, necessarie per definire il quadro di riferimento locale e territoriale, considerando sia lo stato dell'ambiente sia le linee di sviluppo previste. Si analizza quindi l'intervento, evidenziando quali siano gli ambiti ed elementi con i quali la sua entrata in esercizio possa interferire, considerandone gli effetti e il peso delle ricadute, in particolare in relazione all'alterazione, in senso peggiorativo, sulle componenti interessate ed eventuali ripercussioni su altri elementi.

L'analisi qui condotta si articola in considerazione della struttura definita dalla Regione Veneto riguardante la forma del Quadro Conoscitivo Regionale. Sono così considerate le singole componenti ambientali maggiormente significative della realtà locale, che possono risentire di effetti derivanti dalla realizzazione dello strumento in oggetto:

- aria;

- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- biodiversità;
- paesaggio, beni culturali e archeologici;
- clima acustico;
- radiazioni ionizzanti e non;
- inquinamento luminoso;
- aspetti socioeconomici.

Questo processo permetterà di incrociare gli aspetti di valore e le criticità esistenti con i possibili assetti derivanti dall'attuazione della proposta di variante, definendo quali siano i possibili effetti sull'ambiente.

I dati e riferimenti utilizzati per sviluppare le analisi e le valutazioni contenute all'interno del presente documento sono stati reperiti principalmente all'interno del Quadro Conoscitivo Regionale, nonché in riferimento agli strumenti di programmazione e gestione del territorio vigenti e informazioni reperibili dagli enti aventi competenza ambientale rispetto al territorio indagato.

Dal punto di vista metodologico, le emissioni riconducibili alla circolazione degli autobus sono state determinate sulla base dei valori delle emissioni (espressi in grammi/kilometro) per i veicoli equipaggiati con i diversi livelli di motorizzazione ricavate dal Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile datato Dicembre 2018. La composizione della flotta è stata fornita da AT-VO.

Per la stima dei flussi veicolari e delle relative emissioni inquinanti di rumore è stato realizzato un modello di assegnazione utilizzando il software VISUM.

Le emissioni sono state calcolate con il metodo contenuto nell'*Handbook Emission Factors for Road Transport*, versione 3.3. tratto dal Manuale HBEFA, versione 3.3., che è il risultato delle azioni di monitoraggio periodico sulle emissioni di ciascuna categoria di veicoli condotto dalle agenzie per il monitoraggio dell'ambiente in Germania (UBA), Austria (UBA) e Svizzera (BAFU)².

Per il calcolo del rumore si è fatto invece riferimento alla normativa tedesca RLS-90 che in particolare prevede il seguente schema di calcolo:

² Il manuale completo HBEFA è disponibile sul sito www.hbefa.net

- Calcolo del livello medio $L_m(25)$ in base all'equazione

$$L_m(25)=37,5+10*\lg[M*(1+0,082*p)]$$

dove

M = volume traffico orario (veic/h)

p = percentuale dei mezzi pesanti sul traffico totale (pari a 0 nelle vie del centro)

- Determinazione dei fattori di correzione aggiuntivi per la tipologia di superficie stradale, per il livello di velocità e per la pendenza sulla base di specifiche tabelle (nel caso specifico si è fatto riferimento ad una superficie stradale in conglomerato bituminoso non poroso, alla velocità ottenuta dal modello con la rete carica, ad una pendenza nulla).

1.2 Iter procedurale

La Commissione VAS della Regione Veneto si è riunita in data 4 giugno 2021, esaminando la documentazione trasmessa dal Comune di San Donà di Piave con nota n. 53497 del 17.12.2020, ovvero il Documento Preliminare, il Rapporto Ambientale Preliminare e la DGC n. 140 del 15.09.2020 di aggiornamento del PGTU e approvazione del Documento Preliminare.

La Commissione Regionale VAS della Regione Veneto ha espresso parere motivato n. 134 del 4 giugno 2021, prescrivendo la redazione del Rapporto Ambientale e l'osservanza di 14 prescrizioni.

Altresì, sono stati esaminati i pareri delle autorità ambientali, pervenuti con nota del 23.02.2021:

- ARPAV;
- Consorzio di Bonifica Veneto Orientale;
- Genio Civile;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio comunale di San Donà di Piave si inserisce all'interno del contesto del Veneto orientale: l'area è caratterizzata da un equilibrio particolare, al tempo stesso luogo di transizione tra l'ambito centrale veneto e il Friuli Venezia Giulia, all'interno del quadro delle relazioni con l'est Europa ed è struttura dove forti sono i connotati di referenziazione interna. Tali equilibri definiscono un sistema che si struttura sulla base della presenza di due forti polarità quali San Donà e Portogruaro.

L'organizzazione e la vita di San Donà non sono infatti limitate entro i suoi confini comunali, ma si relazionano con un intorno che si sviluppa su interazioni forti all'interno dell'area urbana che attorno al comune gravita, coinvolgendo in particolar modo i comuni di prima cintura urbana (Fossalta di Piave, Noventa di Piave, Musile di Piave) e quelli di seconda fascia (Salgareda, Cessalto, Ceggia, Torre di Mosto, Eraclea, Jesolo, Meolo) toccando anche centri della costa (Caorle e Cavallino). Si identifica dunque un tessuto insediativo di carattere territoriale che si articola a partire dal nucleo che storicamente si è insediato, e poi espanso, sviluppando un sistema di collegamento tra destra e sinistra Piave, tra l'area più fortemente connessa a Venezia e la zona di nuova bonifica che qui si trova.

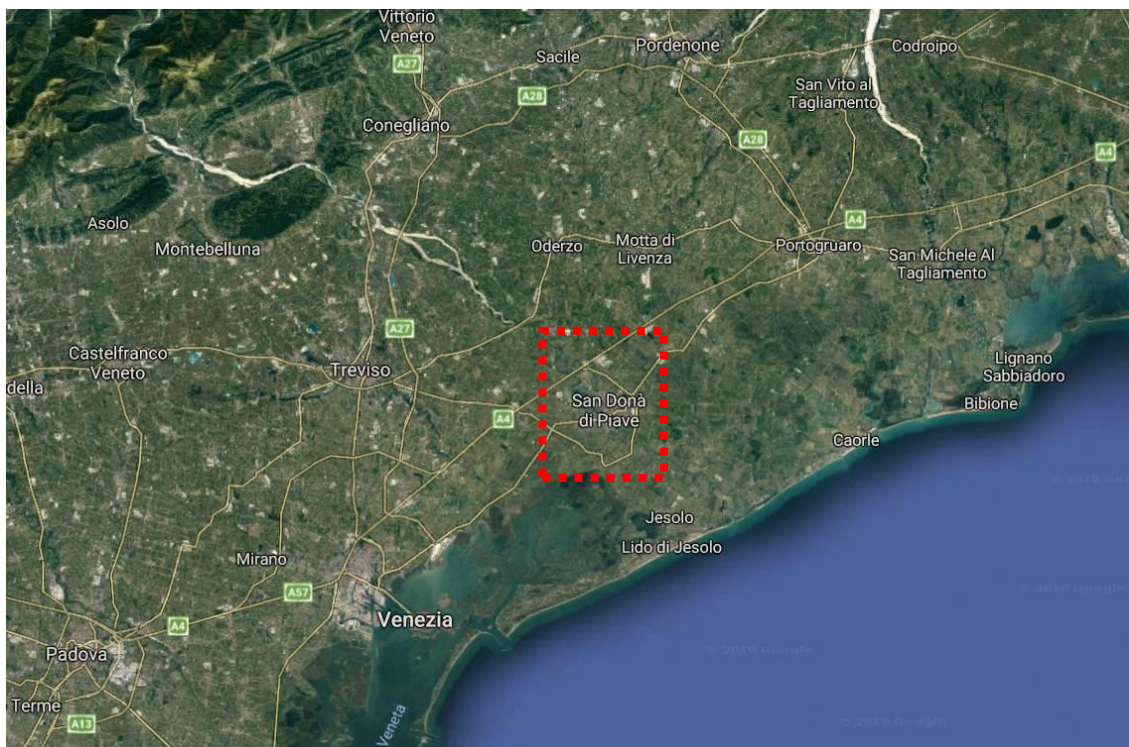


Figura 1 - Inquadramento territoriale su ortofoto.

Il territorio comunale di San Donà ricopre una superficie pari a circa 79 kmq, che si sviluppa lungo l'asse del Piave compreso tra i fiumi Sile e Livenza. È disposto in prossimità del bordo

nord/est della provincia di Venezia al confine con la provincia di Treviso. Si tratta di un territorio pianeggiante principalmente acquisito dalla bonifica, a nord dalla quella antica, mentre a sud dalle bonifiche recenti con altimetria inferiore al livello del mare. Tra le due aree sono localizzati l'alveo e i paleoalvei del Piave.

San Donà appartiene geograficamente al sistema territoriale della “conurbazione del Piave”, un sistema insediativo e ambientale che trova nel fiume Piave la sua dorsale ed il suo asse di relazione e che rappresenta, nel Veneto Orientale l'area di cerniera tra l'alta pianura ed i territori costieri, un nodo sul quale confluiscono le principali direttrici di collegamento con i centri balneari.

L'abitato è concentrato in prossimità del centro di San Donà; numerose sono le frazioni distribuite nel territorio comunale:

- Mussetta di Sotto, inglobata nel nucleo insediativo principale di San Donà di Piave, e Mussetta di Sopra, nella prima periferia;
- Calvecchia, sviluppata lungo la SS14;
- Grassaga, situata a ridosso dei confini comunali di Noventa di Piave e Cessalto;
- Fossà, Cittanova e Fiorentina, localizzate nella parte orientale del Comune con quest'ultima sviluppata lungo la SP54 che porta a Caorle;
- Isiata e Bassa Isiata, verso il confine comunale di Eraclea;
- Palazzetto, a ridosso dell'argine sinistro del Piave scendendo dalla SP52 che porta a Eraclea;
- Santa Maria di Piave, nell'angolo dove il territorio comunale di San Donà di Piave si incontra con quelli di Musile di Piave e Jesolo, in destra idrografica del Piave;
- Passarella di sopra, in destra idrografica, e Chiesanuova, lungo un'ansa della Piave Vecchia;
- Caposile, nei pressi della confluenza del Taglio del Sile nella Piave Vecchia.

Di notevole importanza è il quartiere di Mussetta di Sotto, a nord della ferrovia, che negli ultimi anni ha visto un notevole sviluppo residenziale, tanto che si contano circa 9.000 abitanti. Infine, la località di Caposile posta in prossimità della confluenza tra il Sile e la Piave Vecchia è suddivisa tra i comuni di San Donà e Musile.

2.1 Ambito d'influenza

Le Direttive Ministeriali forniscono un'indicazione precisa in merito, in quanto prevedono che il PGTU si riferisca all'intero centro abitato del Comune. Nel caso specifico però, si è deciso di includere nell'area di studio l'intero territorio del Comune di San Donà di Piave, estendendo leggermente le prescrizioni normative anche alle porzioni di territorio non incluse nella delimitazione attuale del centro abitato.



Figura 2 - Limite amministrativo di San Donà di Piave.

È necessario fare riferimento ad una rappresentazione semplificata del sistema, ottenuta attraverso la suddivisione del territorio in zone omogenee (zonizzazione) dal punto di vista della mobilità individuale, tra le quali interessa rilevare e rappresentare il numero degli spostamenti. Il motivo principale per cui si introduce una zonizzazione consiste nel fatto che è impensabile sotto il profilo statistico e modellistico riuscire ad ottenere una descrizione puntuale del fenomeno reale per la “continuità” nello spazio e la variabilità nel tempo degli spostamenti stessi.

Data l'area di studio, da un punto di vista applicativo, non esiste un'unica zonizzazione possibile, mentre è prassi consolidata procedere alla delimitazione delle zone in relazione agli obiettivi conoscitivi da raggiungere. In particolare, in questo specifico contesto e momento, si è preferito concentrare l'analisi quantitativa sulle zone centrali del Comune, pur senza dimenticare le frazioni, in quanto è proprio la tale zona centrale quella maggiormente interessata dallo sposta-

mento dell'autostazione e dalla conseguente e necessaria revisione dei percorsi delle linee di autobus.

Le zone sono quindi 37, delle quali 26 interne e 11 esterne, per rappresentare i movimenti di ingresso, uscita e attraversamento dell'area centrale, come rappresentato nella figura che segue, dalla quale emerge che le zone di traffico sono state ottenute attraverso l'aggregazione di un numero opportuno di sezione di censimento.

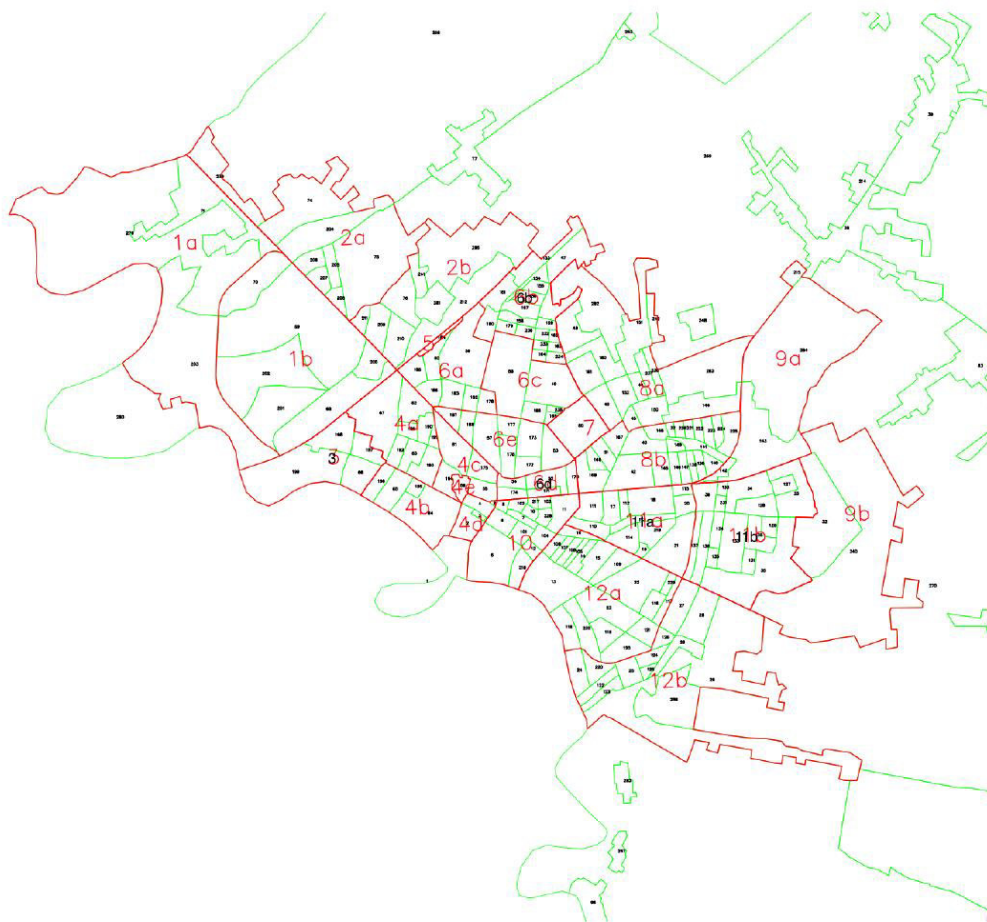


Figura 3 - Zonizzazione area di studio.

3 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO

3.1 Descrizione dello stato di fatto

Le analisi sullo stato di fatto sono necessarie per ottenere il quadro complessivo della mobilità nell'ambito del territorio di interesse, che nel caso specifico è costituito dal Comune di San Donà di Piave. Lo scopo delle analisi consiste, quindi, nell'acquisire una serie di informazioni quantitative riferite al funzionamento del sistema della mobilità nella sua configurazione esistente. Esse si devono riferire alla domanda di mobilità, all'offerta di trasporto (infrastrutture e servizi) e all'interazione tra domanda e offerta. Tali informazioni sono fondamentali per le seguenti motivazioni:

- Permettono di quantificare l'entità e la direzione degli spostamenti tra le diverse zone dell'area di studio;
- Consentono di evidenziare eventuali carenze o punti critici del sistema;
- Costituiscono l'inevitabile elemento di raffronto nella valutazione delle proposte di modifica;
- Vengono utilizzate nella fase eventuale di costruzione (specificazione, calibrazione e validazione) dei modelli di "simulazione" del sistema.

Nel caso specifico sono state condotte le seguenti tipologie di indagini:

- Conteggi di traffico eseguiti dalla società ATRAKI srl nella settimana tra il 20 e il 24 maggio 2019, periodo considerato rappresentativo, ai fini della pianificazione del traffico, della mobilità sistemica nella città di San Donà di Piave, la quale non è interessata da significativi fenomeni episodici (come ad esempio quelli di realtà turistiche), quanto piuttosto da un comportamento ripetitivo (ad eccezione del periodo di chiusura delle scuole e in alcune isolate festività) tipico delle città di media-grande dimensione;
- Rilievo dei flussi e delle manovre presso alcune intersezioni rilevanti a completamento dell'indagine di cui al punto precedente;
- Indagine Origine/Destinazione con questionario via web;
- Analisi dei dati raccolti nel corso dei censimenti ISTAT.

3.1.1 Rilievo dei flussi

L'obiettivo di questa indagine è di acquisire informazioni in merito ai volumi di traffico che interessano alcune sezioni della viabilità comunale in un periodo di normale funzionamento, cioè in primavera in assenza di specifiche festività e prima di poter risentire degli effetti della pandemia. Si è voluto analizzare in particolare una serie di giornate feriali su un periodo di 24 ore al fine di

porre in evidenza la variabilità dei flussi sulla rete tra le diverse ore del giorno. La figura seguente mostra l'ubicazione delle sezioni di misura, che sono state selezionate in base alle seguenti esigenze conoscitive.

- sezioni R01 e R02 per determinare i flussi lungo la direttrice San Donà – Noventa a cavallo della ferrovia;
- sezioni R03 R04 per determinare i flussi lungo la direttrice San Donà – Centro Studi ed individuare, congiuntamente con i rilievi sulla sezione R01, i movimenti principali da e per il Centro Studi stesso;
- sezioni R05 e R06 per determinare i flussi tra la zona a Nord e quella a Sud dell'asse di viale Garibaldi (direttrice particolarmente interessata dallo spostamento della autostazione);
- sezione R07 per misurare il traffico in centro tra Piazza Trevisan e Piazza IV Novembre;
- sezioni R08, R09 e R10 per quantificare i flussi da e per il centro provenienti rispettivamente dall'asse di penetrazione di Calvecchia, Caorle ed Eraclea.



Figura 4 - Ubicazione delle sezioni di misura.

In sintesi le osservazioni di campo hanno riguardato nr. 10 sezioni stradali bidirezionali (4 classi veicolari: motocicli, autovetture, veicoli commerciali leggeri e commerciali pesanti), per 1 giornata completa (giornata ferial media della settimana prescelta).

In primo luogo, i volumi di traffico presentano una significativa variabilità tra le diverse ore del

giorno, con differenze molto marcate tra le ore di punta e quelle di morbida, soprattutto nelle sezioni in prossimità del Centro studi, come emerge dai grafici seguenti.

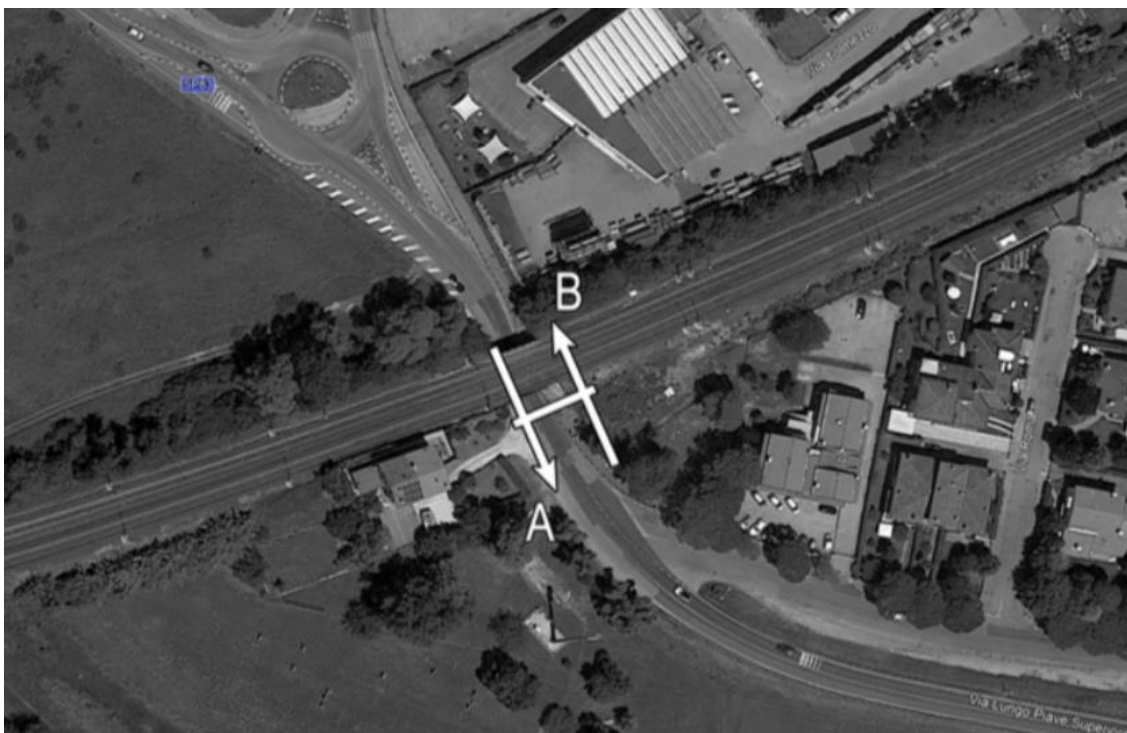


Figura 5 - Ubicazione della sezione R01 sotto il ponte della ferrovia in zona centro studi.

In tutte le sezioni citate, le osservazioni relative ai volumi di traffico si sono concretizzate in conteggi classificati di sezione. Tali conteggi sono avvenuti avvalendosi di sistemi automatici di rilievo non invasivi, continui lungo le 24 ore delle giornate di rilievo, basati su tecnologia radar e di videocamere.

Dall'analisi dei flussi rilevati, si è osservato che i volumi di traffico presentano una significativa variabilità tra le diverse ore del giorno, con differenze molto marcate tra le ore di punta e quelle di morbida soprattutto nelle sezioni in prossimità del Centro Studi (sezione che peraltro appartiene anche alla "circonvallazione Ovest" di San Donà con funzioni sovracomunali), come emerge ad esempio nel grafico delle Sezioni R01 e R03.

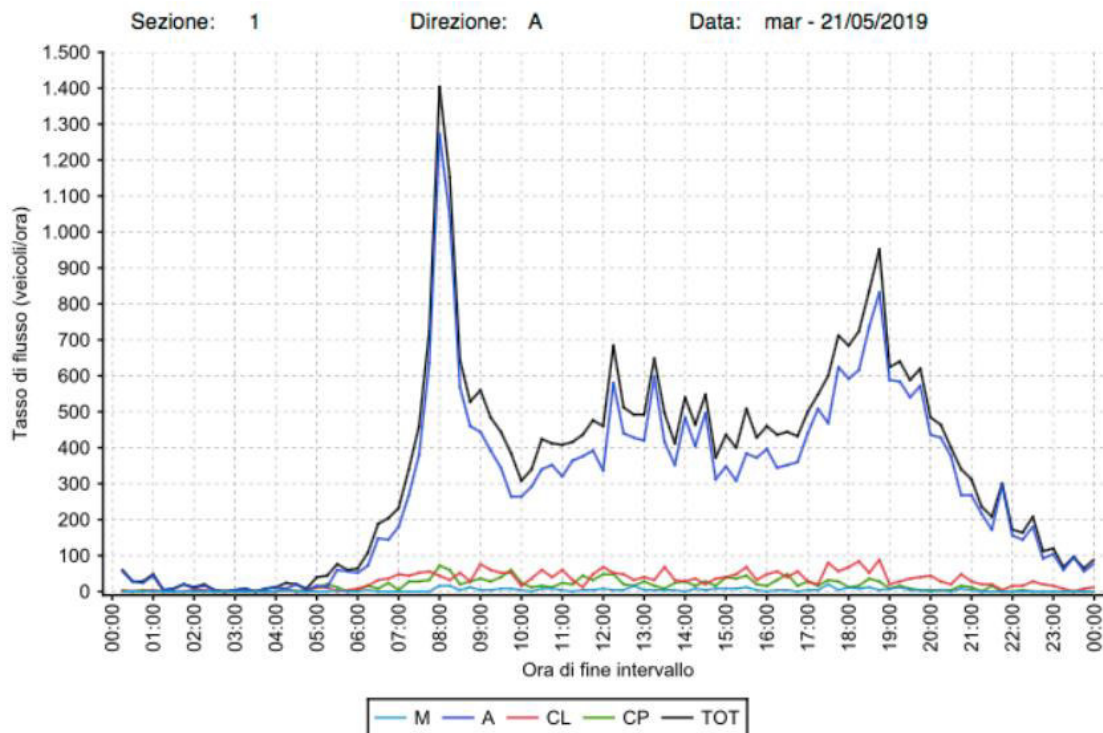


Figura 6 - Andamento del traffico rilevato in ingresso nella Sezione R01.

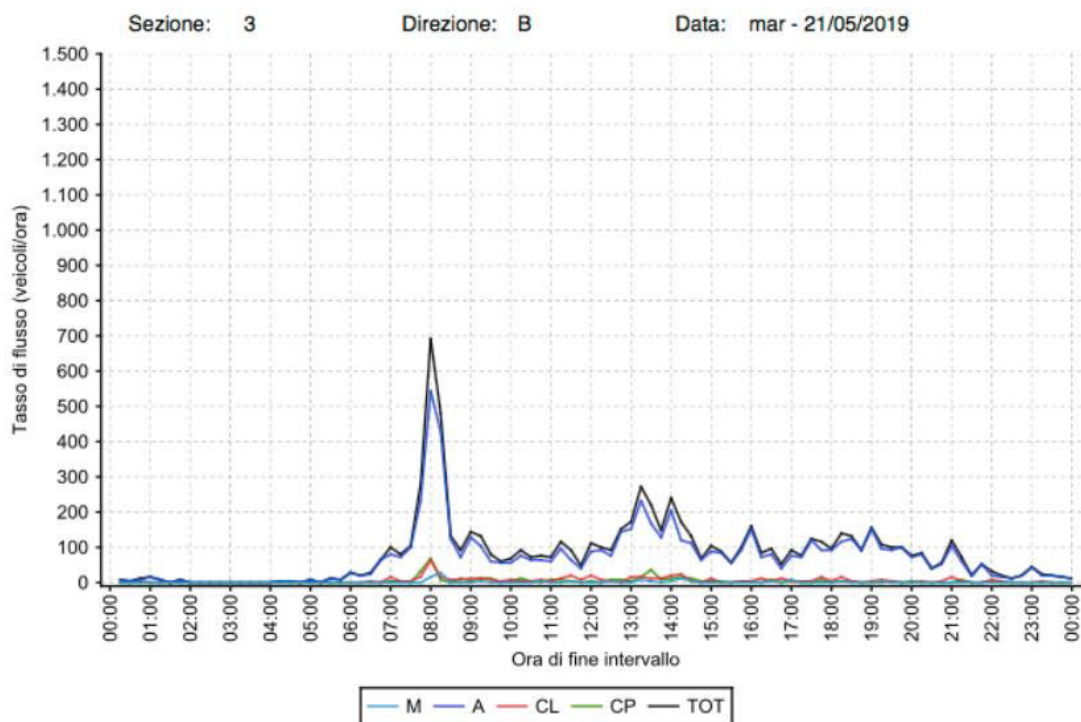


Figura 7 - Andamento del traffico rilevato in ingresso nella Sezione R03.

Un secondo fenomeno che si presenta, peraltro abbastanza usuale, è la maggiore concentrazione temporale dei flussi dell'ora di punta della mattina cui invece corrisponde un periodo di punta della sera più esteso e tendenzialmente caratterizzato da flussi meno intensi, come

emerge ad esempio nei seguenti grafici, che permettono di osservare che in alcune sezioni non esiste direzionalità dei flussi nelle ore di punta.

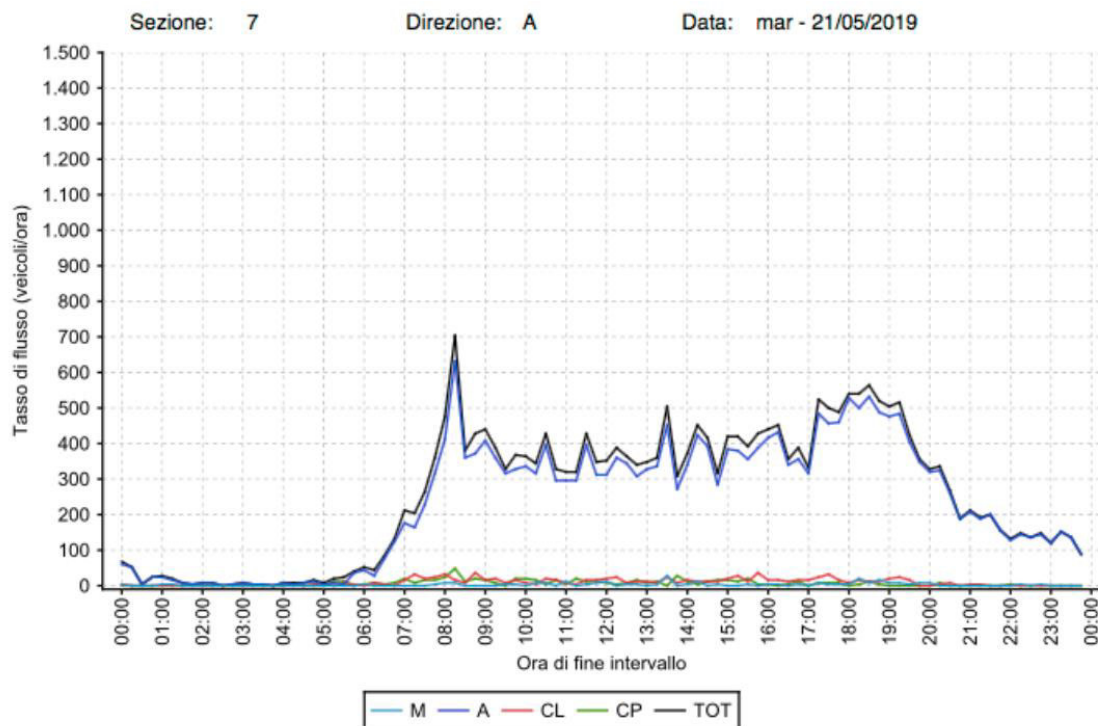


Figura 8 - Andamento del traffico rilevato nella sezione R07 - direzione A.

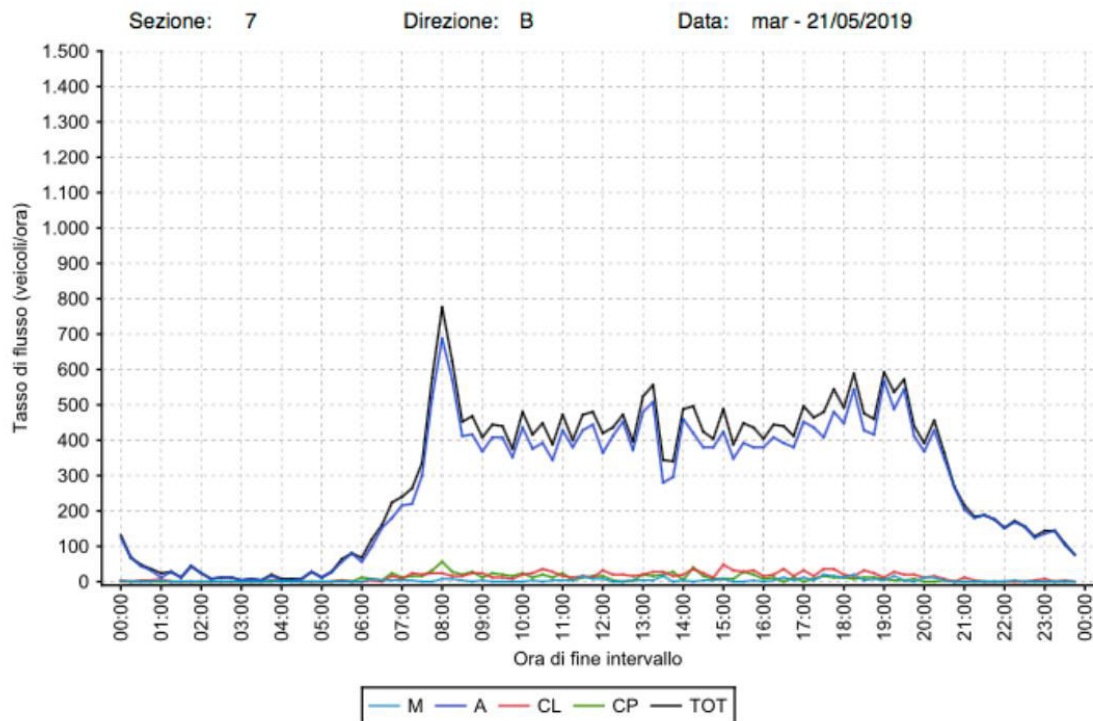


Figura 9 - Andamento del traffico rilevato nella sezione R07 - direzione B.

Ci sono poi sezioni e sensi di marcia che presentano un traffico abbastanza uniforme nel corso

della giornata, ovvero con una prevalenza dell'ora di punta della sera come ad esempio nel caso della sezione R08.

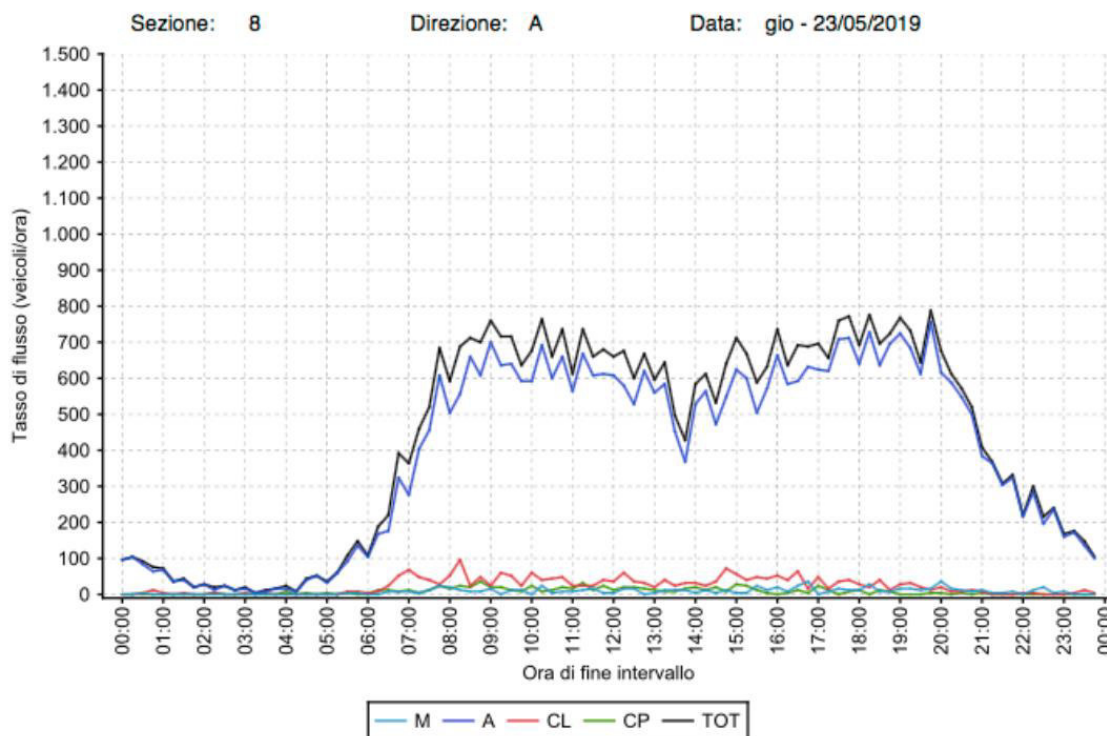


Figura 10 - Andamento del traffico rilevato nella sezione R08 - direzione A.

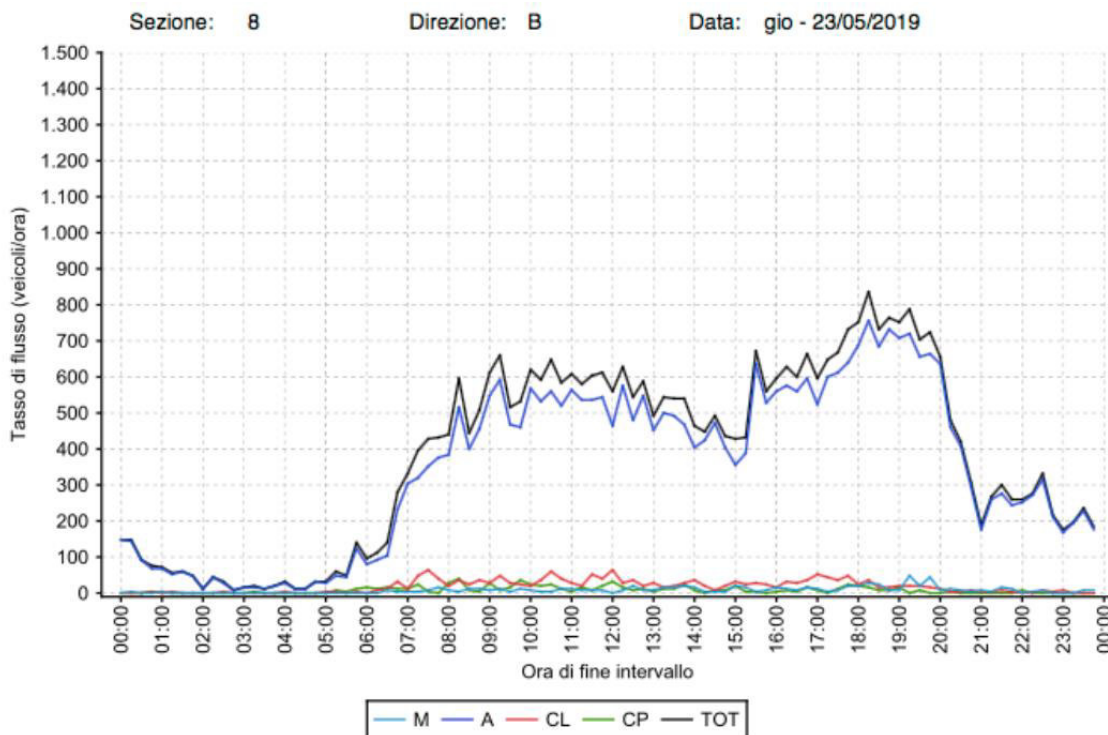


Figura 11 - Andamento del traffico rilevato nella sezione R08 - direzione B.

Infine, in tutte le sezioni rilevate appare molto ridotta sia la percentuale di veicoli per trasporto merci (leggeri e pesanti) sia la percentuale delle moto.

Per integrare queste informazioni raccolte in una serie di sezioni stradali, sono stati eseguiti ulteriori conteggi presso alcune intersezioni critiche, quali ad esempio la zona del ponte sul Piave. In questo caso è stato possibile anche rilevare la distribuzione dei flussi tra le diverse manovre di svolta, utili per la verifica funzionale delle intersezioni. Questi conteggi sono stati effettuati sia con la presenza fisica a bordo strada di operatori formati sia analizzando a video le registrazioni (gentilmente rese disponibili da parte del personale della Polizia Locale) del sistema di sorveglianza in dotazione alla stessa Polizia Locale e riferite alla medesima settimana dei conteggi nelle sezioni.

Tutte queste informazioni hanno consentito da un lato di evidenziare che le criticità attualmente sono concentrate nel tempo (soprattutto nell'ora di punta della mattina) e nello spazio (prevalentemente in corrispondenza del ponte e sulle direttrici da e per le scuole) e dall'altro lato, di effettuare la calibrazione del modello di "simulazione" del funzionamento della rete stradale nella sua configurazione attuale.

3.1.2 Analisi degli spostamenti

La ricostruzione della distribuzione degli spostamenti in ingresso, in uscita e di attraversamento del comune di San Donà di Piave e la conseguente stima della matrice Origine/Destinazione³ è stata condotta seguendo due approcci metodologici differenti:

- effettuazione di una specifica indagine (specifico questionario via web rivolto in particolare modo agli studenti);
- elaborazione dei dati di fonte ISTAT.

Nel primo caso i risultati sono stati analizzati e considerati statisticamente non significativi soprattutto in ragione dell'esiguità del numero delle risposte.

Nel secondo caso, invece, la significatività statistica è assicurata dal momento che i dati provengono dal censimento della popolazione.

La matrice così ottenuta contiene la domanda di mobilità dell'ora di punta congruente con il censimento ISTAT. La conoscenza dell'entità degli spostamenti da origine a destinazione costi-

³ La matrice Origine/Destinazione, anche indicata semplicemente come matrice O/D, è una tabella che contiene in ogni cella il numero degli spostamenti nell'intervallo di tempo considerato tra ogni coppia di zone in cui è stata suddivisa l'area di studio.

tuisce un elemento fondamentale per la stima dei flussi su ogni arco della rete attraverso i modelli di assegnazione.

La figura seguente riporta un estratto in forma grafica di questa matrice riferita alle autovetture (per ragioni di comprensibilità sono state riportate solo le prime 50 relazioni per importanza); in particolare si può osservare la presenza di barre fra le diverse zone di uno spessore variabile in quanto proporzionale ai flussi fra le rispettive zone. Da una prima analisi di questa figura emergono le seguenti considerazioni, che in larga parte naturalmente corrispondono a fenomeni noti:

- nell'ora di punta della mattina il flusso in ingresso a San Donà dal ponte è sicuramente estremamente rilevante;
- importanti sono anche le direttrici di accesso da Noventa, Ceggia ed Eraclea;
- zone di destinazione più significative quali il centro, la zona degli istituti e l'ospedale;
- significativa appare la mobilità interna alla zona centrale del Comune;
- esiste una quota parte di mobilità di attraversamento, tra comuni della cintura di San Donà.

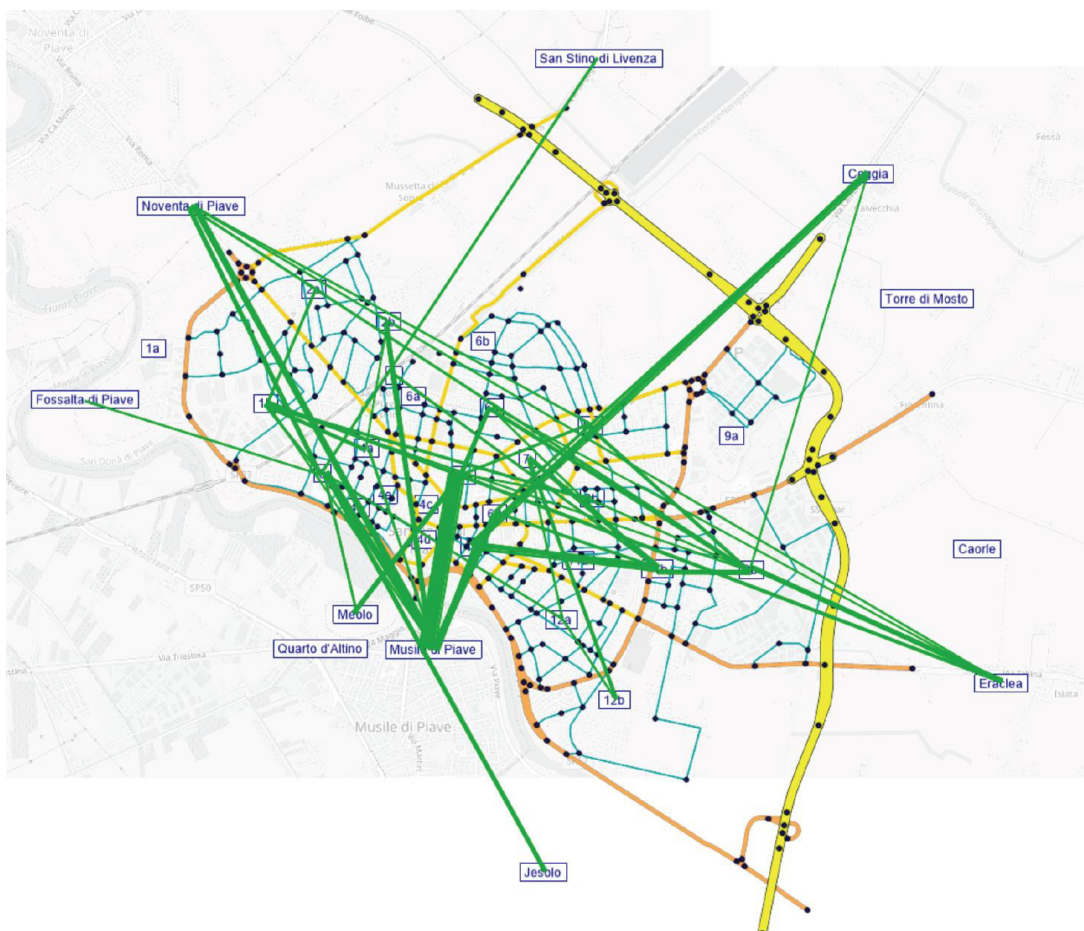


Figura 12 - Rappresentazione grafica della matrice O/D.

3.1.3 Incidentalità

L'incidentalità stradale è un fenomeno assai complesso e multidimensionale, che risulta caratterizzato da aspetti di natura sociale, culturale ed economica. Le dimensioni di questo problema sono divenute sempre più rilevanti e hanno portato di recente l'Italia e tutta l'Europa a considerare nuovi provvedimenti aventi l'obiettivo di ridurre, per quanto possibile, il numero dei morti e dei feriti causati dagli incidenti stradali.

L'adozione di misure in favore della sicurezza presuppone che si sia in grado di individuare e valutare le condizioni di rischio che si accompagnano ad una determinata configurazione infrastrutturale. Non sempre, però, il confronto delle caratteristiche dell'infrastruttura con gli standard suggeriti dalle norme di progettazione risulta esaustivo delle problematiche presenti, in particolare se si tratta di prendere in considerazione le utenze deboli quali ciclisti e pedoni.

Nel caso specifico, l'analisi è stata condotta sulla base dei dati di incidentalità forniti dalla Polizia Locale riferiti alle annualità dal 2017 al 2021. Questi dati, riportati sotto forma di tabella, descrivono tutti gli incidenti rilevati nel periodo di analisi e ne riportano localizzazione, tipologia, conseguenze e cause.

Con particolare riferimento alle utenze deboli, analizzando gli istogrammi che seguono, non è facile individuare una tendenza soprattutto in ragione dell'incidenza sul fenomeno delle restrizioni alla mobilità che hanno caratterizzato soprattutto il 2020. Per quanto attiene la mobilità ciclistica, emerge comunque che il numero degli eventi degli ultimi due anni è inferiore alle tre annualità precedenti, mentre per le utenze pedonali il dato torna a salire dopo il 2020.

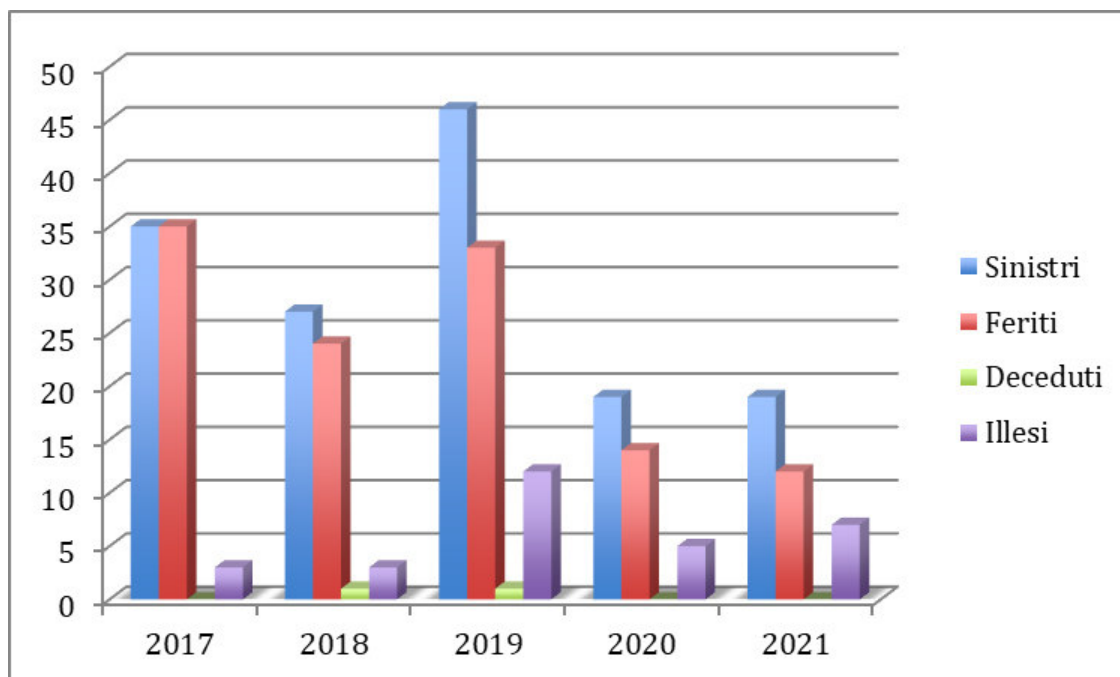


Figura 13 - Statistiche sugli incidenti stradali di ciclisti (fonte: Polizia Municipale).

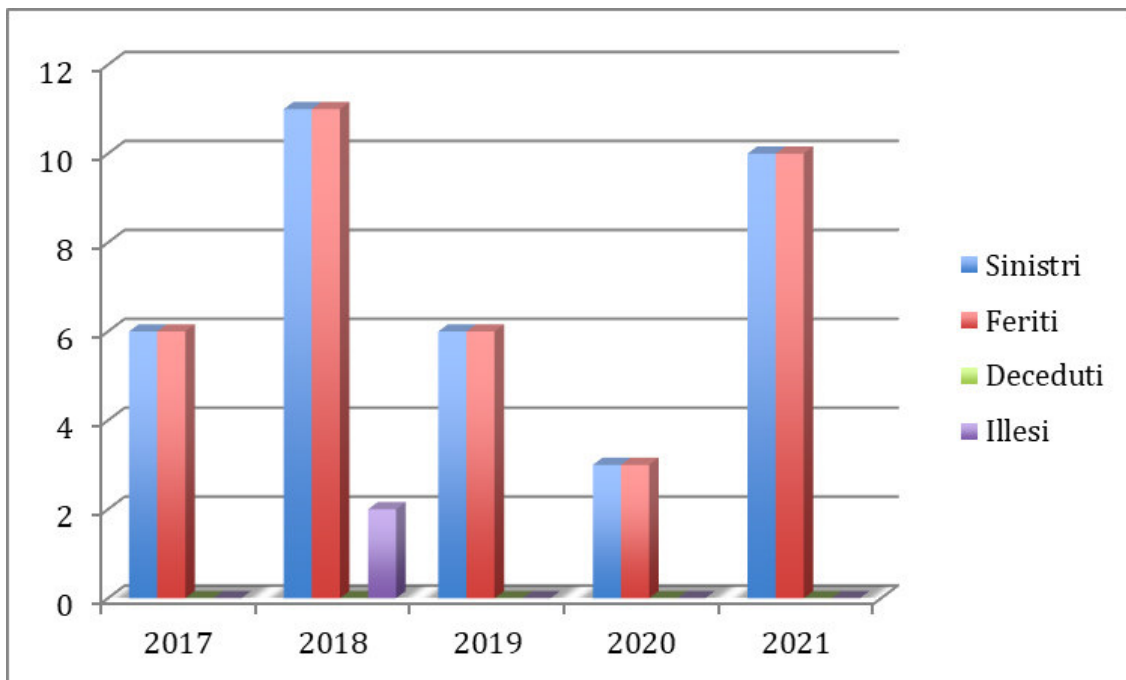


Figura 14 - Statistiche sugli incidenti stradali di pedoni (fonte: Polizia Municipale).

L'incidentalità che ha coinvolto pedoni si presenta meno critica con un numero decisamente inferiore di eventi, di feriti e senza persone decedute.

Nelle tabelle che seguono, si riporta la "top ten" delle vie pericolose negli anni secondo l'incidentalità generale (numero di eventi), quindi comprendente eventi che hanno coinvolto anche veicoli a motore, e la gravità, ovvero gli eventi che hanno comportato feriti o morti.

ANNO 2017 – Numero di eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA 13 MARTIRI	11	16	10	0
VIA ARMELLINA	10	26	11	0
VIA CALVECCHIA	10	20	11	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	7	8	10	0
VIA VIZZOTTO CARLO	7	15	4	0
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	6	7	7	0
VIA LUNGO PIAVE INFERIORE	6	11	3	0
VARIANTE VIA MARIO DEL MONACO	5	12	3	0
VIA CAPOSILE	5	8	3	0
VIA NOVENTA	5	6	5	0

ANNO 2017 – Gravità eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA ARMELLINA	10	26	11	0
VIA CALVECCHIA	10	20	11	0
VIA 13 MARTIRI	11	16	10	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	7	8	10	0
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	6	7	7	0
VIA NOVENTA	5	6	5	0
VIA SAURO NAZARIO	4	7	5	0
VIA BRUSADE	3	3	4	0

SINTESI NON TECNICA – PROCEDURA V.AS.

VIA CALNOVA	3	8	4	0
VIA ERACLEA	4	5	4	0

ANNO 2018 – Numero di eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA CALNOVA	15	17	11	0
VIA ARMELLINA	11	41	16	0
VIA NOVENTA	9	6	9	0
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	8	11	6	0
VIA CAPOSILE	7	25	12	0
VIA 13 MARTIRI	6	12	7	0
VIA ALIGHIERI DANTE	4	6	4	0
VIA ISEO - PARCHEGGIO CENTRO COMM.LE	4	7	3	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	4	7	4	0
VIA SAN PIO X	4	9	1	0

ANNO 2018 – Gravità eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA ARGINE DESTRO PIAVE	2	0	2	1
VIA BARCIS	2	4	1	1
VIA ARMELLINA	11	41	16	0
VIA CAPOSILE	7	25	12	0
VIA CALNOVA	15	17	11	0
VIA NOVENTA	9	6	9	0
VIA 13 MARTIRI	6	12	7	0
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	8	11	6	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	4	7	4	0
VIA ALIGHIERI DANTE	4	6	4	0

ANNO 2019 – Numero di eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA NOVENTA	13	12	11	0
VIA CALVECCHIA	12	21	16	0
VIA ARMELLINA	10	35	7	0
VIA VERDI GIUSEPPE	10	15	7	0
VIA CALNOVA	9	8	5	1
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	9	11	5	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	8	21	10	0
VIA CARBONERA	6	10	3	0
VIA VIZZOTTO CARLO	6	11	3	0
VIA UNITA' D'ITALIA	5	2	8	0

ANNO 2019 – Gravità eventi				
	Eventi	Illesi	Feriti	Morti
VIA CALNOVA	9	8	5	1
VIA TRONCO GIOVANNI	1	1	0	1
VIA CALVECCHIA	12	21	16	0
VIA NOVENTA	13	12	11	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	8	21	10	0
VIA UNITA' D'ITALIA	5	2	8	0
VIA ARMELLINA	10	35	7	0

VIA VERDI GIUSEPPE	10	15	7	0
VIA GARIBALDI GIUSEPPE	9	11	5	0
VIA BATTISTI	4	1	5	0

2020 – Numero di eventi	
	Eventi
VIA ARMELLINA	12
VIA CALVECCHIA	7
VIA NOVENTA	7
VIA LUNGO PIAVE SUPERIORE	6
VARIANTE VIA MARIO DEL MONACO	6
VIA CALNOVA	5
VIA VERDI GIUSEPPE	5
VIA VIZZOTTO CARLO	5
VIA SAN PIO X	4
VIA CAROZZANI LUIGI	4

2020 – Gravità eventi		
	Illesi	Feriti
VIA ARMELLINA	36	15
VIA CALVECCHIA	22	12
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	9	12
VIA XIII MARTIRI	16	10
VIA CALNOVA	15	6
VIA NOVENTA	8	6
VARIANTE VIA MARIO DEL MONACO	18	5
VIA BRUSADE	5	5
VIA GRASSAGA	2	5
VIA PIAVE VECCHIA	16	5

2021 – Numero di eventi	
	Totale
VIA VERDI GIUSEPPE	9
VIA CALVECCHIA	8
VIA VIZZOTTO CARLO	8
VIA CALNOVA	6
VIA CAROZZANI LUIGI	6
VIA GARIBALDI	6
VIA LUNGO PIAVE INFERIORE	6
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	6
VIA TRENTO	6
SR43	5

2021 - Gravità eventi			
	Illesi	Feriti	Deceduti
MARTIRI DELLE FOIBE	6	0	1
VIA GRASSAGA	0	0	1
VIA ARMELLINA	27	16	0
VIA LUNGO PIAVE SUPERIORE	5	12	0
VARIANTE VIA MARIO DEL MONACO	9	8	0
VIA LUNGOPIAVE SUP. RAMPA	0	7	0
VIA LUNGO PIAVE INFERIORE	0	6	0
VIA NOVENTA	9	6	0
VIA CALNOVA	5	5	0
VIA MARTIRI DELLE FOIBE	5	5	0

Dall'analisi di questi dati sono stati individuati alcuni punti critici nei quali proporre l'introduzione di interventi di moderazione del traffico: si tratta in particolare delle intersezioni tra viabilità, dove più facilmente possono accadere eventi di questo tipo, e delle viabilità di via Armellina, via Martiri delle Foibe, via Noventa e via Garibaldi, ovvero arterie extraurbane o di penetrazione urbana, comunque trafficate, che necessitano di interventi volti a cercare di aumentare la sicurezza da un lato (quantomeno in prossimità del passaggio fra l'esterno e l'interno del centro abitato) e dall'altro a proteggere ulteriormente gli spostamenti dei ciclisti e pedoni (mobilità lenta) e a limitarne l'incidentalità.

3.1.4 Analisi dell'offerta

L'analisi dell'offerta, che in genere è finalizzata a conoscere le caratteristiche fisiche e prestazionali del sistema dei trasporti nella sua configurazione attuale, è stata condotta in misura limitata dal momento che il presente piano costituisce un aggiornamento di quello vigente.

Per quanto riguarda la viabilità, essa si è concentrata soprattutto:

- Dove sono state segnalate problematiche, criticità, esigenze di verifica o di aggiornamento da parte dell'Amministrazione Comunale;
- In corrispondenza di assi viari e fortemente interessati dalle modifiche dei percorsi degli autobus riconducibili allo spostamento dell'autostazione.

Per quanto attiene invece la rete dei servizi di trasporto pubblico locale, l'analisi ha riguardato gli itinerari d'ingresso ed uscita in relazione alle principali polarità di interesse per la domanda di trasporto quali ad esempio il centro della città, il polo scolastico (cosiddetto Centro Studi), l'ospedale, la stazione ferroviaria e le principali polarità commerciali. Anche gli spostamenti di servizio da e per depositi e officina sono stati presi in considerazione in quanto sono sposta-

menti di autobus, che pur non in servizio, vengono effettuati naturalmente sulla rete stradale urbana.

L'analisi dell'offerta ha consentito la costruzione del grafo della viabilità, che è stato utilizzato nei modelli di assegnazione. In questa rappresentazione matematica ad ogni arco corrispondono una serie di caratteristiche fisiche e funzionali della strada corrispondente, utili ai fini della modellazione della scelta del percorso.

3.1.5 Criticità

Le principali risultanze emerse al termine della fase di analisi, ovvero i principali elementi di criticità e/o squilibrio da correggere in fase di redazione del PGTU sono:

- Livelli di sicurezza da migliorare per quanto riguarda da un lato la mobilità pedonale e soprattutto ciclistica nel centro abitato e dall'altro la viabilità lungo le principali arterie extra urbane presenti nel territorio comunale.
- Necessità di completare la rete degli itinerari ciclistici.
- Utilizzo scarso di servizi di trasporto pubblico locale in ambito urbano e presenza di interi quartieri, di recente sviluppo urbanistico, sprovvisti completamente di servizi di autobus.
- Livelli di traffico sostenuti sulla viabilità principale soprattutto nei periodi di punta.
- Presenza di una residua quota di traffico pesante sulla viabilità urbana.
- Sistema di attraversamento del fiume Piave composto da un ponte in prossimità del centro abitato ad una sola corsia per senso di marcia di larghezza contenuta e di un secondo ponte, dedicato soprattutto alla mobilità di attraversamento, che però non viene sfruttato a sufficienza anche a causa della non completa viabilità di adduzione.
- Presenza di numerose frazioni il cui collegamento con il centro potrebbe richiedere interventi di miglioramento.
- La sosta non sembra rappresentare un problema davvero pressante ad eccezione di alcune zone della città, cioè in prossimità del centro e della stazione ferroviaria che svolge anche funzioni sovracomunali essendo San Dona di Piave - Jesolo una stazione al servizio di una fetta importante del Veneto orientale, non collegata adeguatamente da altre modalità di trasporto che non siano quella individuale privata.

3.2 L'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano

3.2.1 La partecipazione e la concertazione

La Procedura di Valutazione Ambientale Strategica dell'aggiornamento del Piano Generale del Traffico Urbano avviene attivando contestualmente forme di consultazione e partecipazione sia con i cittadini che con le associazioni di categoria e i portatori di interesse, nonché con i Soggetti competenti in materia ambientale e la Commissione Regionale VAS.

La partecipazione è una fase dell'iter procedurale fondamentale in quanto rafforza gli strumenti della democrazia partecipativa, accrescendo l'efficacia dei processi decisionali e dando possibilità al pubblico di offrire i propri commenti, che possono contribuire e suggerire soluzioni alternative alle proposte d'intervento.

Un incontro pubblico si è tenuto in data 15 dicembre 2021. Sia per ragioni di sicurezza (per contrastare il diffondersi della pandemia da Covid-19), sia per raggiungere un pubblico più ampio l'incontro è stato trasmesso in diretta Facebook sulle pagine del Comune di San Donà di Piave (<https://www.facebook.com/sdonadipiave>). Si è trattato di un'azione partecipativa aperta a raccogliere il contributo dei cittadini rispetto al Piano in una fase antecedente a quelle che porteranno alla sua approvazione definitiva.

In occasione di questo incontro è stata promossa una campagna d'indagine rivolta all'Amministrazione e all'intera cittadinanza, al fine di raccogliere giudizi sui criteri rispetto ai quali valutare le alternative progettuali di Piano. Sono stati, quindi, raccolti i giudizi dei cittadini e dei membri della Giunta Comunale all'interno di un questionario di valutazione composto da una tabella contenente l'elenco dei criteri esaminati ed una scala da 0 a 10, in base alla quale i soggetti coinvolti sono stati chiamati ad esprimere il proprio giudizio.

Di seguito, si riporta l'elenco completo di tali criteri:

- Priorità al trasporto pubblico;
- Priorità alla mobilità ciclabile e pedonale;
- Accessibilità al centro di San Donà;
- Riduzione degli impatti ambientali;
- Collegamento diretto con la stazione ferroviaria da frazioni e comuni limitrofi;
- Riduzione della congestione;
- Sviluppo della mobilità elettrica.

Per una migliore comprensione del significato sotteso dai criteri sopra menzionati, segue una breve descrizione di ognuno di essi:

- Per priorità al trasporto pubblico, alla mobilità ciclabile e pedonale si intende l'importanza che viene attribuita a soluzioni di trasporto che tendono a disincentivare l'utilizzo del mezzo privato favorendo altre alternative modali nell'ottica di una maggiore sostenibilità ambientale.
- Con accessibilità al centro di San Donà ci si riferisce ai collegamenti da/per il centro della città con finalità di sostenibilità economica e sociale e, dunque, a favore non solo degli esercizi commerciali ma anche della cittadinanza in generale.
- La riduzione degli impatti ambientali prevede un decremento di fattori quali il rumore e le emissioni, nella prospettiva della salvaguardia delle risorse ambientali.
- Il collegamento diretto con la stazione ferroviaria riguarda, in particolare, il caso delle frazioni e dei comuni limitrofi alla Città di San Donà, per una maggiore capillarità delle soluzioni di trasporto anche per le aree circostanti meno servite.
- Per riduzione della congestione si intende un incremento della fluidità del traffico.
- Con sviluppo della mobilità elettrica ci si riferisce alla proposta di servizi e/o soluzioni volte a promuovere un'alternativa di trasporto più sostenibile, sia pubblica che privata.

Tabella 1 - Contributi partecipativi pervenuti all'Amministrazione comunale di San Donà di Piave.

Cittadino – Residente in:	Contenuto del contributo
Via Sabbioni – San Donà di Piave	<p>Fin dalla Variante generale al Piano Regolatore Generale del 2002 si prevedevano fasi di pedonalizzazione del Corso Silvio Trentin con drastiche modifiche alla circolazione del traffico urbano. La filosofia generale del traffico urbano intendeva svuotare il centro cittadino dal traffico di passaggio, prevedendo arterie di circolazione circolari tangenti al centro urbano. Per raggiungere questo scopo erano state individuate le direttrici principali che dalle porte di ingresso alla città potevano rendere scorrevole la circolazione dei veicoli, come la bretella della Variante alla SS14 (insieme al Ponte dei Granatieri) per il traffico pesante. Il traffico leggero persiste senza previsioni di riduzioni per ragioni di attività lavorative, sanitarie e scolastiche, tanto che la portata del ponte della Vittoria è stata superata da molto tempo, rendendo necessario un altro passaggio tra le sponde del fiume. Il cittadino propone, dunque, modifiche dell'assetto viario del centro urbano che riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambito del Ponte della Vittoria; - Conseguenze relative alla chiusura di Corso Silvio Trentin; - Via Sabbioni; - L'area degli Istituti scolastici. <p>Inoltre, si propone di spronare l'attività motoria per i ragazzi che si recano a scuola, diminuire le corse degli autobus, area degli istituti limitata al traffico in ora di accesso e deflusso dalle scuole per garantire la sicurezza a chi si muove a piedi ed in bici.</p>
Via Rovereto – San Donà di Piave	<p>Problematiche legate alla viabilità e al traffico di via Noventa, in particolare il tratto tra il sottopasso dei treni e la rotonda in cui questa si interseca con via Unità d'Italia. Si chiede di intervenire per favorire un maggiore uso di via Unità d'Italia da parte dei vei-</p>

	coli e mezzi pesanti, rendere più sicura per pedoni e ciclisti la pista ciclabile lungo via Noventa, anche completando il tratto mancante lungo via Vittorio Veneto.
Via Duse – San Donà di Piave	Condizione di via Brusade, in particolare il tratto tra via Verdi e via Canale Navigabile: strada con carreggiata variabile, senza linea di mezzera e linee laterali, sosta selvaggia e mancanza di pista ciclabile; c'è solo un marciapiede sul lato ovest danneggiato dalla presenza di alberature; la dimensione della carreggiata invita gli autisti ad andare veloce aumentando la pericolosità dell'arteria. Inoltre, via Forlanini utilizzata dalle ambulanze presenta elementi di scarsa visibilità.
Via F. Guardi – San Donà di Piave	<p>Il PGTU dovrebbe dare una visione più generale del futuro della mobilità di San Donà di Piave e non concentrarsi prevalentemente sul Porta Nuova, che resta tuttavia la priorità.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliare l'analisi del Piano al restante territorio comunale, dando una visione complessiva delle problematiche della circolazione comunale in una logica di linee guida per interventi futuri, sottolineando che molte strade di San Donà sono prive di marciapiedi o, se presenti, impraticabili e con illuminazione inefficiente. 2. Obiettivi di Piano dovrebbero essere qualificati con indicatori quantitativi per verificare nel tempo se le scelte adottate danno i risultati attesi. (Proposta di PMA) 3. Suggerimento di introdurre nelle prassi Piano anche soluzioni che puntino a ridurre il traffico veicolare, non solo come cambio di modalità ma anche come utilizzo per i propri spostamenti delle soluzioni tecnologiche per aumentare il numero di passeggeri per autovettura (soluzioni presenti nella Relazione al Parlamento dell'Osservatorio MIT – 2018). Si tratta di soluzioni che possono risultare più efficaci e sostenibili rispetto ad imporre riduzioni forzate della mobilità o ampliare l'offerta del TPL. Possibilità di introdurre politiche premianti a chi accede a tali modalità di spostamento o se utilizza veicoli elettrici. 4. Approfondire la tematica della sosta presso Porta Nuova (spostamento di oltre mille posti sosta gratuita attualmente utilizzati per le due stazioni). 5. Futura pedonalizzazione Corso Trentin-via Battisti: rotonda ai piedi della rampa di discesa dall'argine con via Battisti: già prevista nel PUT 2011/2012 e scartata per difficoltà dimensionali, che in realtà sono superabili. Realizzabilità della rotonda va indicata in chiave di dimensionamento. Pedonalizzazione via Ancillotto più complessa: pensata in prospettiva la riqualificazione dell'autostazione in chiave commerciale e di parcheggio. La revisione dei cicli semaforici sarà in grado di smaltire le nuove correnti di traffico evidenziate dai grafici della modellazione in corrispondenza di via Baron, Ereditari, Pralungo e Garibaldi? Il PGTU dovrebbe almeno evidenziare la necessità del terzo ponte e quantificarne gli effetti positivi di tale soluzione.
Via Eraclea – San Donà di Piave	Richiesta di maggiore livello di sicurezza di via Eraclea, a causa della concentrazione di traffico nelle ore di punta e non, pessime condizioni manto stradale e degli attraversamenti pedonali e di un inefficiente impianto di illuminazione notturna. Inoltre, la sosta selvaggia nei pressi di parcheggi privati e accessi carrai ostruiscono la visibilità e il passaggio.
Via Ipazia – San Donà di Piave	Quadrante est di Mussetta è interessato da un notevole incremento della densità abitativa e conta circa 6.000 abitanti. Si chiede la realizzazione del sovrappasso, già previsto nel vecchio PRG, che collegherebbe le vie Circogno/Madre Teresa di Calcutta/Mussetta di Sopra con via Ca' Boldù, dando un'alternativa breve e veloce a quelle esistenti lungo le direttrici di via Noventa e via Martiri delle Foibe già intasate.
Via Mussetta di Sopra – San Donà di Piave	<p>Si chiede se è confermata la previsione di realizzare un parcheggio per la Nuova Stazione Ferroviaria, che pare verrebbe realizzato nella zona di Mussetta di Sopra tra via del Perer e via Mussetta di Sopra (area ex stabilimenti gas).</p> <p>Si chiede l'installazione di telecamere nel sottopasso ciclabile e l'aumento della sicurezza per il transito pedonale e ciclabile.</p>
Via Verona –	Si richiama l'attenzione su via Verona e la viabilità limitrofa (via Padova), che negli

<p>San Donà di Piave</p>	<p>ultimi anni hanno visto un notevole incremento del traffico veicolare (passaggio da strada di quartiere ad a medio/alto scorrimento), principalmente dovuto alle modifiche sulla viabilità generale (via Sabbioni, via Perugia ecc.) e all'espansione insediativa a ovest di via Sabbioni.</p> <p>Si pone, dunque, l'attenzione sull'inadeguatezza della sezione geometrica (inferiore ai 6 m, priva di marciapiedi e/o piste ciclabili, con una fitta alberatura su entrambi i lati della strada) di via Verona a sostenere l'attuale carico veicolare e all'assenza di interventi per indurre al rispetto dei limiti di velocità (dossi, abbassare il limite a 30 km/h).</p>
--------------------------	---

Oltre alla fase di consultazione aperta a tutti i cittadini, durante la fase di redazione del Rapporto Ambientale sono stati organizzati degli incontri con le autorità competenti ed i soggetti competenti in materia ambientale, ovvero:

- Incontro di *Scoping* con gli istruttori e la Commissione VAS della Regione Veneto, in data 08/03/2022;
- Incontro di concertazione con i tecnici di ARPAV, in data 15/03/2022.

3.2.2 Obiettivi del Piano

In conformità agli indirizzi generali specificati nel Documento Preliminare e in adempimento alle prescrizioni della Commissione VAS, sono stati individuati con maggiore definizione i seguenti obiettivi del Piano:

- A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.
- B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistemica.
- C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.
- D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.
- E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.
- F. Gestire i flussi di attraversamento.
- G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.

Si precisa che la realizzazione del nuovo polo intermodale di Porta Nuova non costituisce una scelta di questo Piano, quanto piuttosto un elemento assunto come presente (è in avanzata fase di costruzione), pur non essendo nella pratica ancora in esercizio. Lo stato di fatto include dunque la Porta Nuova anche se naturalmente non è possibile misurarne gli effetti su strada e conseguentemente essere simulato con le medesime metodologie utilizzate per gli altri scenari

di piano e i confronti sono quindi stati effettuati tra stime di modelli. In altre parole, secondo questa impostazione il miglioramento di un indicatore non sarà dunque ottenuto confrontando la stima con la misura, ma due stime che conducano a un risultato negativo (progetto-attuale).

L'obiettivo consiste nel definire un assetto del sistema della mobilità, che valorizzi al meglio il nuovo polo intermodale in un'ottica allargata che tenga conto delle prospettive trasportistica, economica, sociale e ambientale in un approccio multicriteri (integrato nella VAS), basato sulla partecipazione dei cittadini alla definizione della scala di valori.

3.2.3 Le linee d'azione del Piano

Sulla base degli obiettivi prefissati dal Piano, si prevedono le seguenti linee d'azione, che sono dei veri e propri indirizzi strategici e non tanto degli interventi strutturali:

1. Limitare l'incremento della produzione chilometrica (e conseguentemente delle emissioni) delle linee extraurbane – obiettivo riconducibile alla sostenibilità economica ed ambientale;
2. Garantire adeguata accessibilità al centro della città e all'ospedale – obiettivo riconducibile alla sostenibilità sociale e trasportistica;
3. Servire con collegamenti diretti le principali polarità della domanda (Centro Studi su tutti);
4. Aumentare le porzioni di territorio servite da trasporto pubblico, per aumentarne l'appetibilità e conseguentemente agevolare una diversa ripartizione modale a scapito della mobilità motorizzata individuale;
5. Offrire un servizio urbano di trasporto pubblico locale con veicoli elettrici;
6. A parità di dotazione infrastrutturale, programmare un insieme coordinato di interventi sulla viabilità cittadina.

3.2.4 Verifica di coerenza interna

La verifica di coerenza interna consente di evidenziare e chiarire il legame operativo tra azioni e obiettivi del Piano sottoposto a VAS e nel contempo rendere evidente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del Piano stesso. Tale verifica consente di individuare l'esistenza di eventuali contraddizioni interne. La verifica di coerenza interna è stata svolta sviluppando una matrice di confronto all'interno della quale è stata valutata la coerenza di ogni singola azione con gli obiettivi dell'Accordo di Programma.

	Azione coerente con l'obiettivo (COERENZA)
	Azione indifferente con l'obiettivo (INDIFFERENZA)
	Azione non coerente con l'obiettivo (INCOERENZA)

Tabella 2 - Verifica di coerenza interna tra obiettivi e linee di azione del PGTU.

		OBIETTIVI PGTU						
		A	B	C	D	E	F	G
LINEE DI AZIONE	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							

3.2.5 Gli obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile di Agenda 2030

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi Membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile in una grande piattaforma d'azione per un totale di 160 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Figura 15 - I 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile di Agenda 2030.

Per quanto riguarda il settore trasporti e mobilità, si segnala il seguente obiettivo di Agenda 2030 maggiormente coerente con le tematiche principali oggetto della Variante di Piano:

Obiettivo n. 11 – *Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili*:
Le città sono centri per nuove idee, per il commercio, la cultura, la scienza, la produttività, lo sviluppo sociale e molto altro. Nel migliore dei casi le città hanno permesso alle persone di migliorare la loro condizione sociale ed economica. Tuttavia, persistono molte sfide per mantenere i centri urbani come luoghi di lavoro e prosperità, e allo stesso tempo non danneggiano il territorio e le risorse. Le sfide poste dall'ambiente urbano includono il traffico, la mancanza di fondi per fornire i servizi di base, la scarsità di alloggi adeguati, il degrado delle infrastrutture. Le sfide che le città affrontano possono essere vinte in modo da permettere loro di continuare a prosperare e crescere, migliorando l'utilizzo delle risorse e riducendo l'inquinamento e la povertà. Si prevedono per il futuro città che offrano opportunità per tutti, con accesso ai servizi di base, all'energia, all'alloggio, ai trasporti e molto altro.

Nella tabella seguente si valuta la coerenza dei target dell'obiettivo 11 con gli obiettivi proposti dal PGTU oggetto di valutazione, individuando gli obiettivi di sostenibilità adeguati ad equilibrare una politica e strategia che armonizzino trasporti e tutela dell'ambiente.



Azione coerente con l'obiettivo (COERENZA)

Azione indifferente con l'obiettivo (INDIFFERENZA)

Azione non coerente con l'obiettivo (INCOERENZA)

Tabella 3 - Verifica di coerenza degli obiettivi del PGTU con gli obiettivi di sostenibilità di Agenda 2030.

Agenda 2030	COERENZA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI PGTU
Obiettivo 11 - <i>Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili</i>			
1. Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri.		-	-
2. Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolare modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani.		Sicurezza della mobilità stradale	<p>B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.</p> <p>C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centra-le.</p>
3. Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile.		Sostenibilità socio-economica	<p>A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.</p> <p>B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.</p> <p>C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centra-le.</p>
4. Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo.		-	-

Agenda 2030	COERENZA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI PGTU
<p>5. Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di decessi e il numero di persone colpite e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all'acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili.</p>		-	-
<p>6. Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti.</p>		Sostenibilità energetica e ambientale	<p>G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.</p>
<p>7. Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili.</p>		-	-
<p>8. Supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale.</p>		Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità.	<p>B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.</p> <p>C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.</p> <p>D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.</p> <p>E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.</p> <p>F. Gestire i flussi di attraversamento.</p> <p>G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastruttu-</p>

Agenda 2030	COERENZA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	OBIETTIVI PGTU
			rale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici
9. Entro il 2030, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri e che promuovono o attuano una gestione olistica del rischio dei disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio dei Disastri 2015-2030.		-	-
10. Supportare i paesi meno sviluppati, anche con assistenza tecnica e finanziaria, nel costruire edifici sostenibili e resilienti utilizzando materiali locali.		-	-

3.3 Le alternative

Sulla base delle risultanze e criticità riferite allo stato di fatto e una volta definiti gli obiettivi e le linee di azione del Piano, nei paragrafi che seguono si illustrano le alternative prese in considerazione per la definizione dello scenario di Piano, che andrà sviluppato.

Per ciascuna alternativa individuata è stato approfondito l'impatto tramite modelli. Le scelte finali, e la conseguente articolazione del Piano, sono state infine operate a valle del confronto pubblico, a seguito del quale sono state raccolte le osservazioni dei cittadini.

Di seguito sono delineate le alternative con riferimento in particolare al trasporto pubblico extraurbano, a quello urbano e all'organizzazione della rete viaria. Tutti gli scenari di progetto condividono le scelte relative al completamento della rete dei percorsi ciclabili, che costituiscono dunque un'invariante.

3.3.1 Scenario di riferimento

Lo scenario di riferimento costituisce il termine di paragone per calcolare le variazioni delle prestazioni degli scenari di progetto. Esso dunque considera la configurazione attuale della rete

viaria, dei percorsi ciclabili e delle aree pedonali, mentre assume come realizzata la nuova autostazione in località Porta Nuova, comprensiva dello spostamento della stazione ferroviaria.

Lo spostamento dell'autostazione non può non determinare un cambiamento sull'assetto dei servizi di trasporto pubblico urbano ed extraurbano che vi si attestano; nello scenario di riferimento queste modifiche sono state individuate con la logica del minimo incremento della lunghezza dei percorsi.

La Figura 16 riporta in forma grafica il riepilogo delle corse giornaliere dei servizi extraurbani, che interessano gli archi della viabilità comunale in questa situazione.

Dall'analisi della figura emergono alcune considerazioni:

- Le linee Portogruaro-Pordenone raggiungono la porta nord tramite via del Silos non servendo direttamente San Donà e nemmeno l'ospedale;
- La via Sabbioni viene usata come principale itinerario di collegamento fra il centro studi e la nuova autostazione, determinando, anche in questo caso, una riduzione significativa del numero dei collegamenti con il centro della città;
- L'asse delle vie Gorizia, Pralungo/Ungheria Libera costituisce un secondo itinerario di collegamento fra l'autostazione e il ponte;
- È previsto un servizio attraverso Mussetta.

Alla luce degli obiettivi di piano, questo scenario presenta un'accessibilità al centro di San Donà limitata, mentre garantisce un collegamento diretto fra tutte le frazioni della stazione ferroviaria.

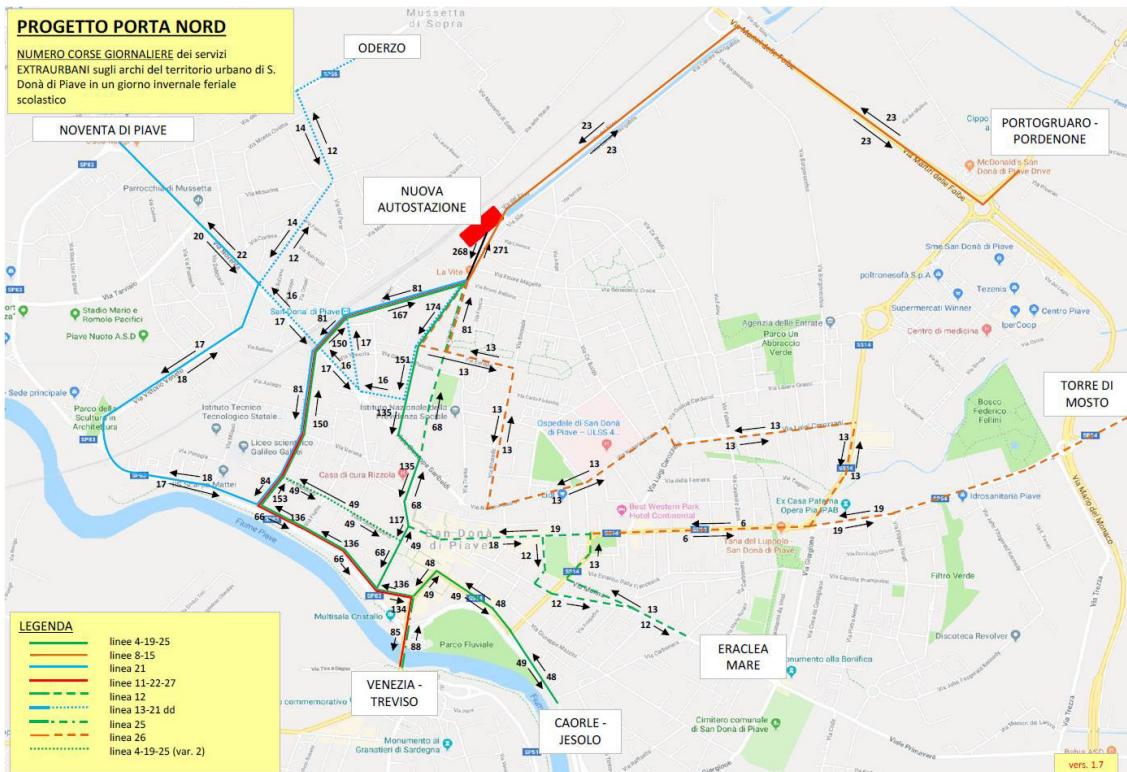


Figura 16 - Assetto delle corse nello Scenario di riferimento.

La Figura 17 e la Figura 18 riportano il grafo della viabilità principale, con l'indicazione prima grafica e poi numerica dei flussi calcolati nell'ora di punta della mattina.

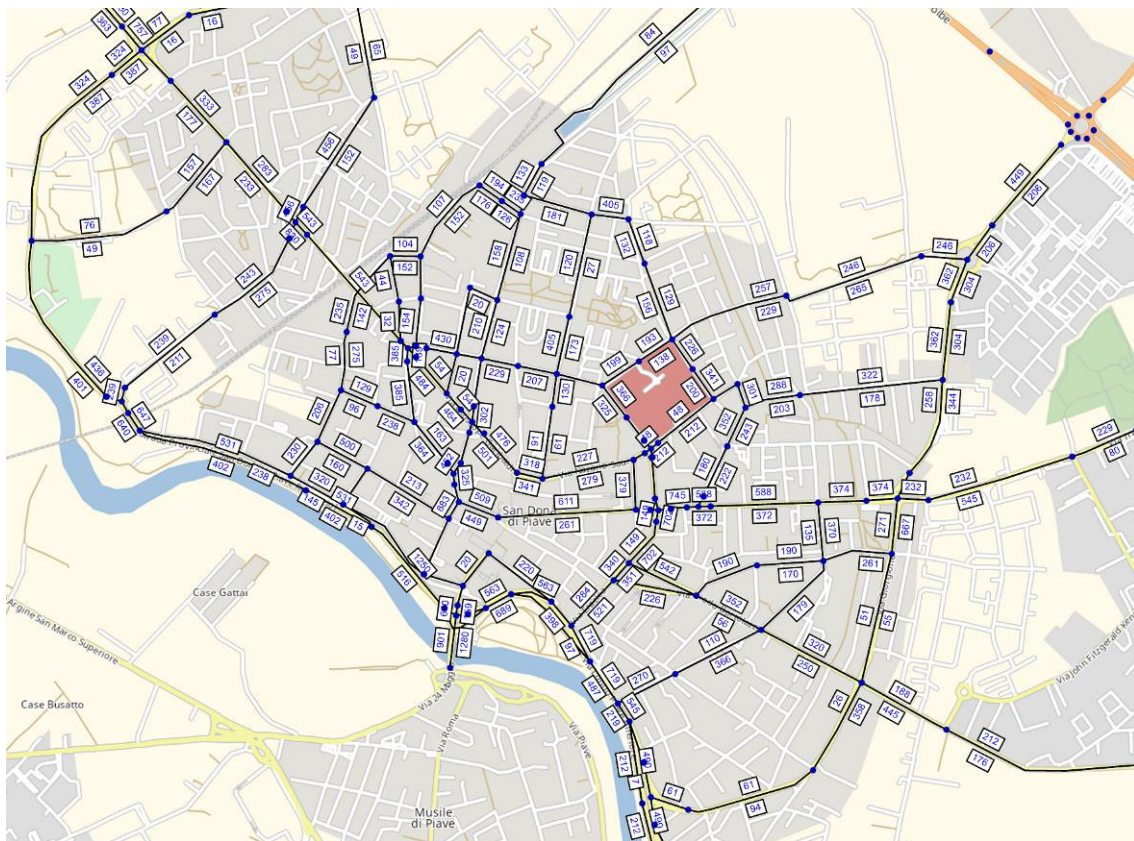


Figura 18 - Flussi veicolari nell'ora di punta della mattina nello scenario di riferimento.

La Figura 19 riporta l'indicazione dei corrispondenti livelli di rumore da traffico privato stimati da modello, riferiti, come per tutte le analoghe immagini che seguono, all'ora di punta della mattina, per la quale il modello di traffico ha consentito la stima dei livelli dei flussi veicolari sugli archi stradali a partire dalla matrice O/D disponibile. Si tratta della fascia temporale del giorno interessata dai flussi significativamente più elevati rispetto alle altre ed in particolare rispetto alle ore notturne 22-06 quando i rilievi mostrano flussi trascurabili.

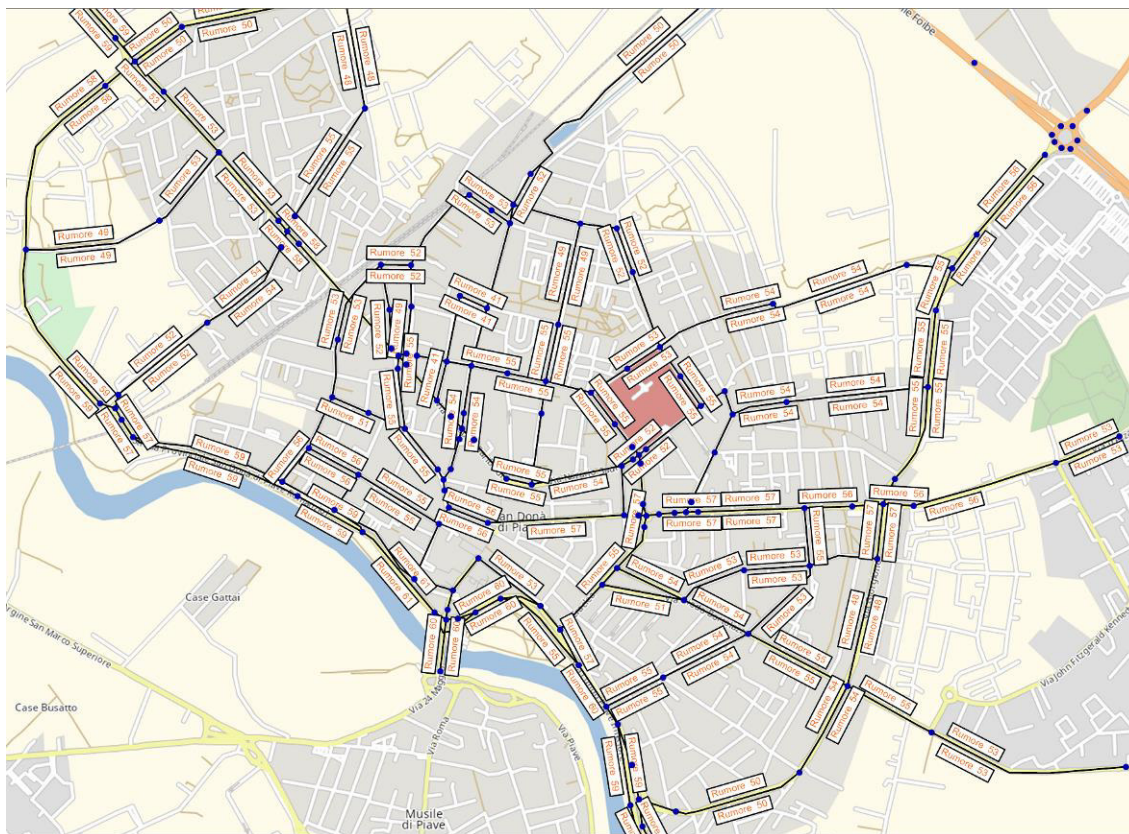


Figura 19 - Livelli di rumore da traffico nell'ora di punta della mattina nello scenario di riferimento.

La tabella che segue riporta il totale delle emissioni calcolate con il modello, sempre riferite al traffico stimato nell'ora di punta della mattina.

Tabella 4 - Emissioni da traffico veicolare nell'ora di punta nello scenario di riferimento.

Scenario	HC [g]	CO [g]	CO2 [g]	Nox [g]	PM [g]
Riferimento	375,74	5.174,41	4.222.604	15.257,83	97,43

3.3.2 Il trasporto pubblico extraurbano

3.3.2.1 Scenario di modifica del Trasporto Pubblico - Minimo scostamento dall'attuale

Questo scenario è stato costruito con l'obiettivo di determinare il minimo cambiamento possibile rispetto alla situazione in essere prima dello spostamento dell'autostazione. Tutte le corse di tutte le linee quindi continuano ad attestarsi in Piazza 4 Novembre da dove vengono prolungate fino alla Porta Nord, in andata e in ritorno, lungo l'asse costituito dalle vie Gorizia e Pralungo.

Il risultato è presentato in forma grafica nella Figura 20, dalla quale emerge con chiarezza l'incremento significativo del carico in prossimità della casa di cura, dell'incrocio semaforizzato

con via Garibaldi e lungo la stessa via Pralungo. Rispetto lo scenario di riferimento aumentano anche i servizi lungo corso Libertà, mentre diminuiscono nella via Sabbioni.



Figura 20 - Assetto delle corse modificate nello scenario di minimo scostamento dall'attuale.

Il differenziale chilometrico con lo scenario di riferimento ammonta a 64.861,86 km ed è stato calcolato considerando:

- Tutte le linee extraurbane operanti a San Donà;
- Il rispettivo numero delle corse presenti nell'orario invernale ferial, festivo ed estivo;
- Il numero convenzionale delle giornate di vigenza dei differenti orari, rispettivamente 240, 45 e 78;
- Il differenziale chilometrico dei rispettivi percorsi.

Rispetto allo scenario di riferimento, utilizzando la metodologia descritta in premessa, lo scenario corrente presenta le variazioni di emissioni globali annue riportate nella tabella che segue:

Tabella 5 - Variazione delle emissioni inquinanti rispetto allo scenario di riferimento, riconducibili ai servizi di autobus extraurbani.

Scenario	NM VOC [g]	Nox [g]	PM10 [g]	CO2 [g]
Min. variazione	11.950,34307	300.764,44	8.110,76	36.850.629,26

Con riferimento agli obiettivi di piano, questo scenario presenta un'accessibilità al centro di San

Donà migliore rispetto allo scenario di riferimento, garantisce un collegamento diretto dalle varie frazioni alla stazione ferroviaria e viceversa, ma determina un aumento dei transiti in corrispondenza della Casa di Cura con un incremento significativo della congestione nel fulcro della viabilità di San Donà costituito proprio dall'intersezione (peraltro disassata e vincolata) tra le vie Gorizia e Garibaldi.

3.3.2.2 Scenario di modifica del Trasporto Pubblico - Compromesso

Nel costruire l'assetto dei servizi di questo scenario, si è cercato di raggiungere un compromesso fra obiettivi diversi e contrastanti, ma tutti importanti e cioè:

- Limitare l'incremento della produzione chilometrica (e conseguentemente delle emissioni) – obiettivo riconducibile alla sostenibilità economica ed ambientale;
- Garantire adeguata accessibilità al centro della città e all'ospedale – obiettivo riconducibile alla sostenibilità sociale e trasportistica;
- Servire con collegamenti diretti le principali polarità della domanda (Centro Studi su tutti);
- Aumentare le porzioni di territorio servite da trasporto pubblico, per aumentarne l'appetibilità e conseguentemente agevolare una diversa ripartizione modale a scapito della mobilità motorizzata individuale;
- Distribuire su più strada dell'incremento dei transiti, al fine di evitare concentrazioni rilevanti.

L'assetto dei transiti che ne deriva è illustrato nella Figura 21, che permette di osservare immediatamente le differenze rispetto agli scenari precedenti, in linea con gli obiettivi descritti poco sopra. In particolare, si pone l'accento sulla riduzione dei transiti in via Sabbioni con un migliore equilibrio dei flussi anche sulla via Pralungo, su una migliore accessibilità all'ospedale e al centro e su una sorta di "effetto rete", che permette alle linee extraurbane di effettuare anche servizi in ambito urbano (invece che solo attraversare l'abitato).

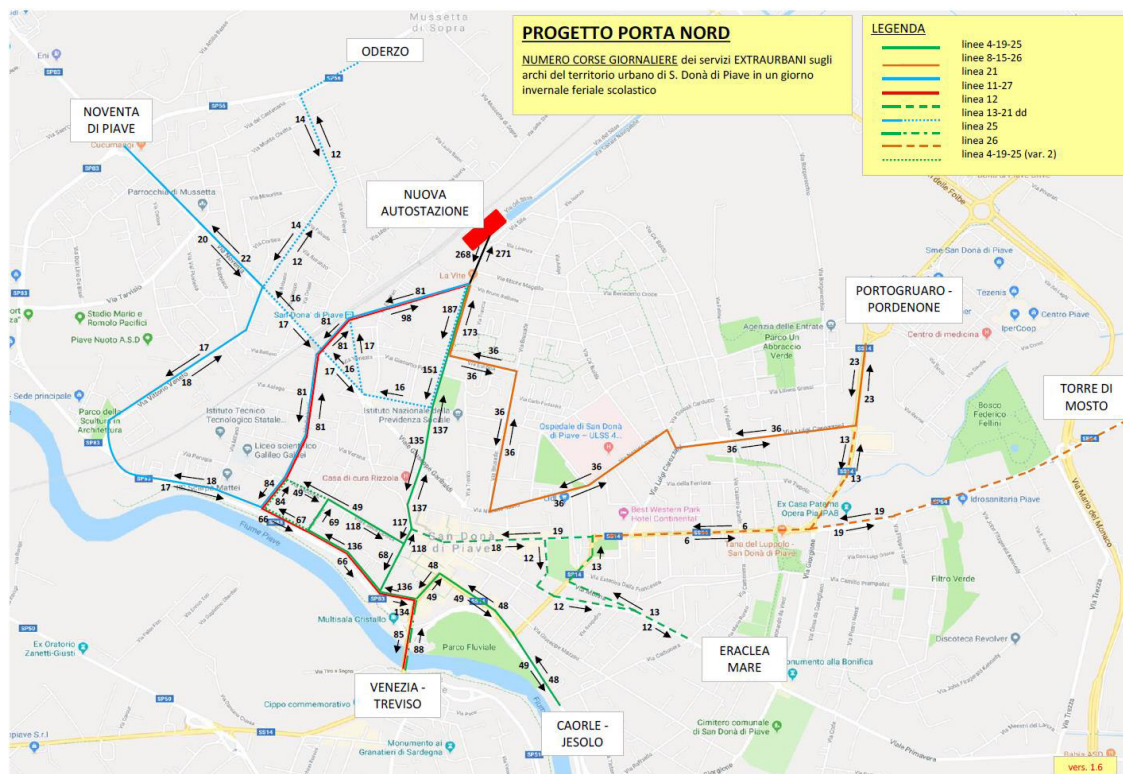


Figura 21 - Assetto delle corse nello Scenario di compromesso.

In questo scenario rimarrebbe scoperta la via Dante, che presenta caratteristiche di sezione trasversale idonee al transito di autobus, ma che è collocata per così dire “in diagonale” rispetto al collegamento Piazza 4 Novembre - Nuova autostazione. La Figura 22 seguente contiene un’ipotesi di variante che devia proprio sulla via Dante un sottoinsieme di corse.

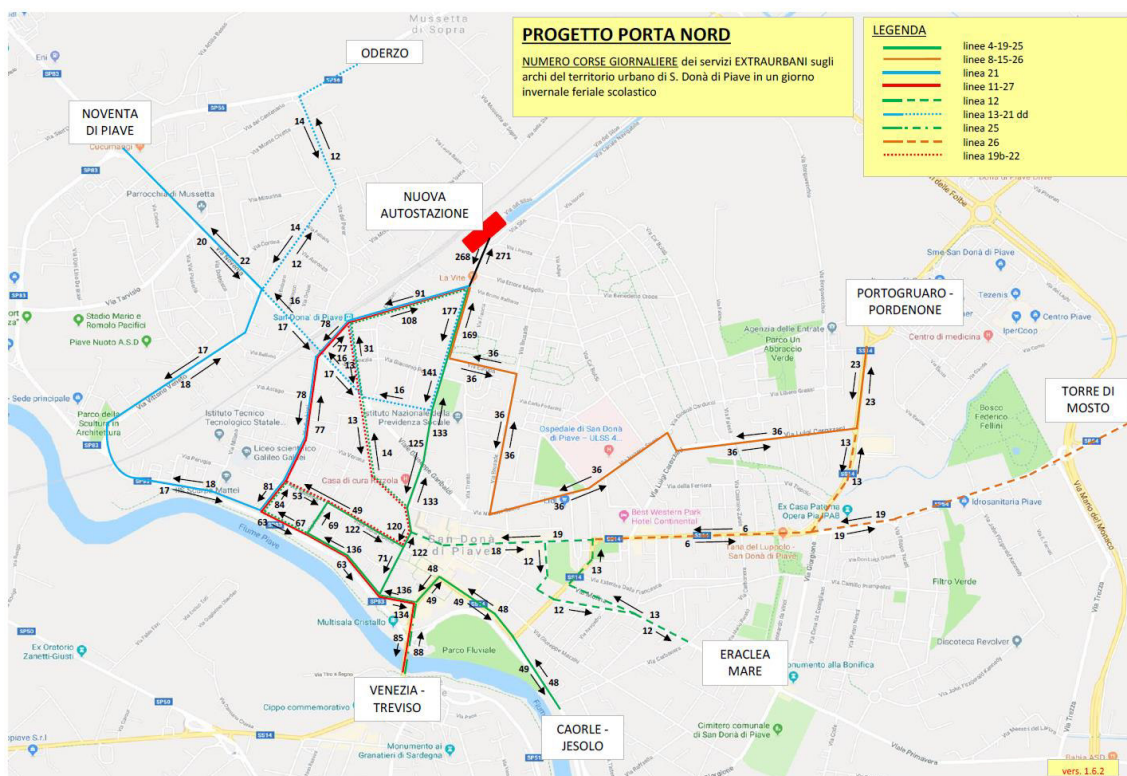


Figura 22 - Assetto delle corse nella variante dello scenario di compromesso (con una parte di transiti anche in via Dante).

L'incremento chilometrico rispetto allo scenario di riferimento è stato calcolato con le medesime assunzioni già descritte in precedenza e conduce ad un valore di 37.106,4 km. Com'era ragionevole attendersi infatti una più ampia distribuzione dei servizi nella città determina un leggero incremento della produzione chilometrica annua rispetto allo scenario di riferimento, e comunque sensibilmente inferiore rispetto all'ipotesi di minima variazione rispetto all'attuale.

Rispetto allo scenario di compromesso, utilizzando la metodologia descritta in premessa, lo scenario corrente presenta le variazioni di emissioni globali annue riportate nella tabella che segue:

Tabella 6 - Variazione delle emissioni inquinanti rispetto allo scenario di riferimento, riconducibili ai servizi di autobus extraurbani.

Scenario	NMVOC [g]	Nox [g]	PM10 [g]	CO2 [g]
Compromesso	6.836,59	172.062,38	4.640,03	21.081.637,03

La variante con parziale utilizzo della via Dante produce un ulteriore aumento delle percorrenze stimato in 8 km/giorno.

Alla luce degli obiettivi di piano, questo scenario presenta un'accessibilità al centro di San Donà di molto migliore rispetto agli scenari precedenti e consente di servire direttamente le principali polarità. L'effetto rete che si innesca consente di aumentare l'appetibilità del trasporto collettivo

e nel lungo periodo potrebbe portare a una mitigazione della congestione. Anche in questo caso rimane garantito il collegamento diretto fra tutte le frazioni della stazione ferroviaria.

3.3.3 Il trasporto pubblico urbano

Un capitolo specifico viene riservato ai servizi di trasporto pubblico urbano. Nella situazione attuale così come pure nello scenario di riferimento è presente un servizio urbano di linea, il cosiddetto Donàtello, a orario e su un percorso abbastanza articolato.

Gli scenari di progetto prevedono l'istituzione in luogo dello stesso Donàtello, di una prima linea di servizio urbano a frequenza (inizialmente con una corsa ogni 30 oppure 20 minuti) lungo un percorso che si snoda fra il capolinea dell'autostazione/stazione FS da un lato e del centro Piave dall'altro, servendo tutte le principali polarità presenti in città e precisamente: fiera/stadio, centro (Comune, Duomo ecc.), via 13 martiri, ospedale, San Pio X, via Carrozzani, San Giuseppe, Cimitero.

Le differenze del monte chilometrico annuo di questo servizio ammontano a -43.150 km e 13.100 km rispettivamente per il caso con intertempo di 30 o 20 minuti. Questa variazione conduce a una variazione delle emissioni anche a parità di composizione della flotta veicolare. Uno scenario di piano contempla anche l'effettuazione di questo servizio con autobus elettrici, con il conseguente azzeramento quasi completo della componente emissiva in città. La tabella seguente riporta le stime per tutti i casi.

Tabella 7 - Emissioni derivanti dal nuovo servizio urbano.

Scenario	NMVOC [g]	Nox [g]	PM10 [g]	CO2 [g]
Tradizionale 30min	-481,70	-15.668,75	-466,38	-2.918.042,11
Tradizionale 20min	145,75	4.741,12	141,12	882.954,30
Elettrico 20 min	0	0	13,06	0

L'introduzione di un servizio urbano a frequenza costituisce una novità per la Città di San Donà ed è stato concepito come il primo tassello di percorso di evoluzione della mobilità urbana verso assetti tipici di città di medie/grandi dimensioni come San Donà di appresta a diventare. Il collegamento fra le principali polarità con tre corse all'ora costituisce infatti un'alternativa importante all'utilizzo dell'auto per spostamenti di breve raggio in città. Questo vale in particolare anche nella direzione della stazione ferroviaria che oggi è difficilmente raggiungibile se non con la macchina.

Realizzare questo servizio con veicoli elettrici rappresenta un'altra importante novità in grado di produrre già nel breve periodo dei benefici di carattere ambientale, ma può rappresentare un punto di partenza nella direzione di stimolare l'impiego di veicoli ad emissioni nulle anche da parte dei cittadini.

Alla luce degli obiettivi di piano, le opzioni di realizzazione del servizio urbano, a maggior ragione se elettrico, contribuiscono alla riduzione degli impatti ambientali favoriscono lo sviluppo della mobilità elettrica, con priorità al trasporto pubblico, oltre ad aumentare l'accessibilità al centro di San Donà, anche con una modalità di trasporto diversa dall'autovettura.

In prospettiva, la rete dei servizi di trasporto urbano potrebbe venir ampliata estendendola fino a includere anche i comuni di Musile, Fossalta di Piave e Noventa di Piave, che costituiscono un agglomerato urbano interconnesso. Nella situazione attuale e anche nelle previsioni di questo piano, esse vengono collegate attraverso la parte urbana dei percorsi delle linee extraurbane ed è proprio questa una delle ragioni che ha portato alla individuazione degli scenari di progetto per le linee extraurbane.

3.3.4 Scenari di modifica della disciplina della circolazione

Il Piano Generale del Traffico Urbano comprende un insieme coordinato di interventi sulla viabilità cittadina, a parità di dotazione infrastrutturale. Non costituiscono quindi parte del piano investimenti, rilevanti sia per impegno economico che per impatto sulla circolazione, quali ad esempio la realizzazione di un altro ponte sul Piave oppure del sovrappasso in corrispondenza della rotatoria in località Calvecchia. Certamente questi interventi consentirebbero di risolvere alla radice i due problemi di congestione più rilevanti oggi presenti in città, ed è quindi comunque opportuno ricordarli anche se non sono oggetto di questo Piano.

Per la definizione dell'assetto della rete viaria sono state individuate tre possibili alternative:

- la prima che include solamente un insieme molto ridotto di interventi, strettamente relazionati al funzionamento della nuova autostazione;
- la seconda che invece riconsidera in maniera un po' più ampia l'assetto della rete;
- la terza che va a realizzare quasi una sorta di visione nella direzione di una maggiore pedonalità.

3.3.4.1 Scenario 1 – di minima

Questo primo insieme di interventi comprende opere che possano venire realizzate nel brevissimo periodo, per essere pronte all'atto dell'apertura della nuova autostazione. Si tratta, quindi, di uno scenario di minimo costo finalizzato unicamente a permettere il corretto funzionamento della polarità di Porta Nuova.

Gli interventi considerati sono:

- Apertura della via Ereditari fino all'autostazione anche alle auto (eventualmente in senso unico);

- Senso unico in via Baron verso l'attuale stazione fino all'incrocio con via Venezia;
- Sistemazione della rotatoria tra via Verdi e via Pralungo;
- Eventuale revisione dei piani semaforici dell'incrocio tra le vie Garibaldi/Pralungo/Gorizia.

Il modello di assegnazione in VISUM, che è stato calibrato sulla situazione attuale, è stato utilizzato per stimare gli effetti di questi interventi sull'assetto generale dei flussi veicolari in città, per verificarne la sostenibilità e per calcolare le emissioni inquinanti e di rumore.

Le figure che seguono rappresentano graficamente i risultati ottenuti; la dimensione delle barre è proporzionale all'intensità della relativa grandezza e, in caso di diagrammi che pongono a confronto scenari diversi, il colore rosso indica un aumento e quello verde una diminuzione.

Innanzitutto, si è deciso di esplorare l'assetto da conferire alla via Ereditari nella sua parte terminale verso l'autostazione di nuova realizzazione, mettendo a confronto in particolare le tre alternative e cioè la chiusura al traffico veicolare, l'apertura in un solo senso o l'apertura a doppio senso di circolazione. Le tre figure che seguono rappresentano rispettivamente la variazione dei flussi rispetto alla situazione di riferimento nei tre casi di cui sopra.

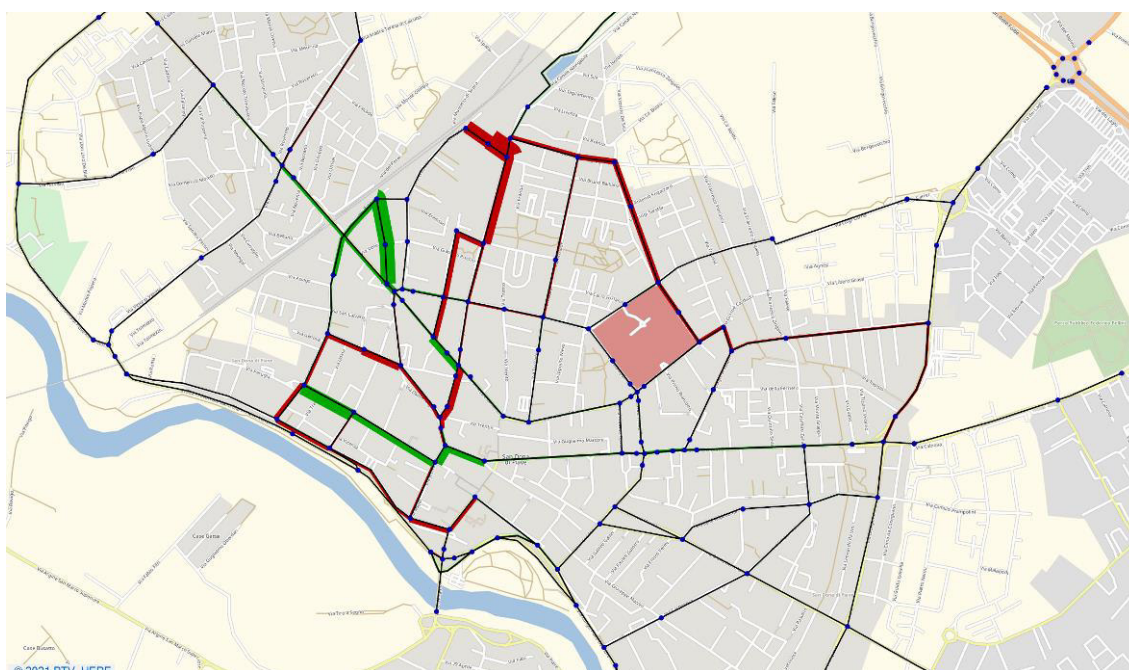


Figura 23 - Confronto dei flussi tra gli scenari 1 (con via Ereditari interamente riservata ai bus) e attuale.

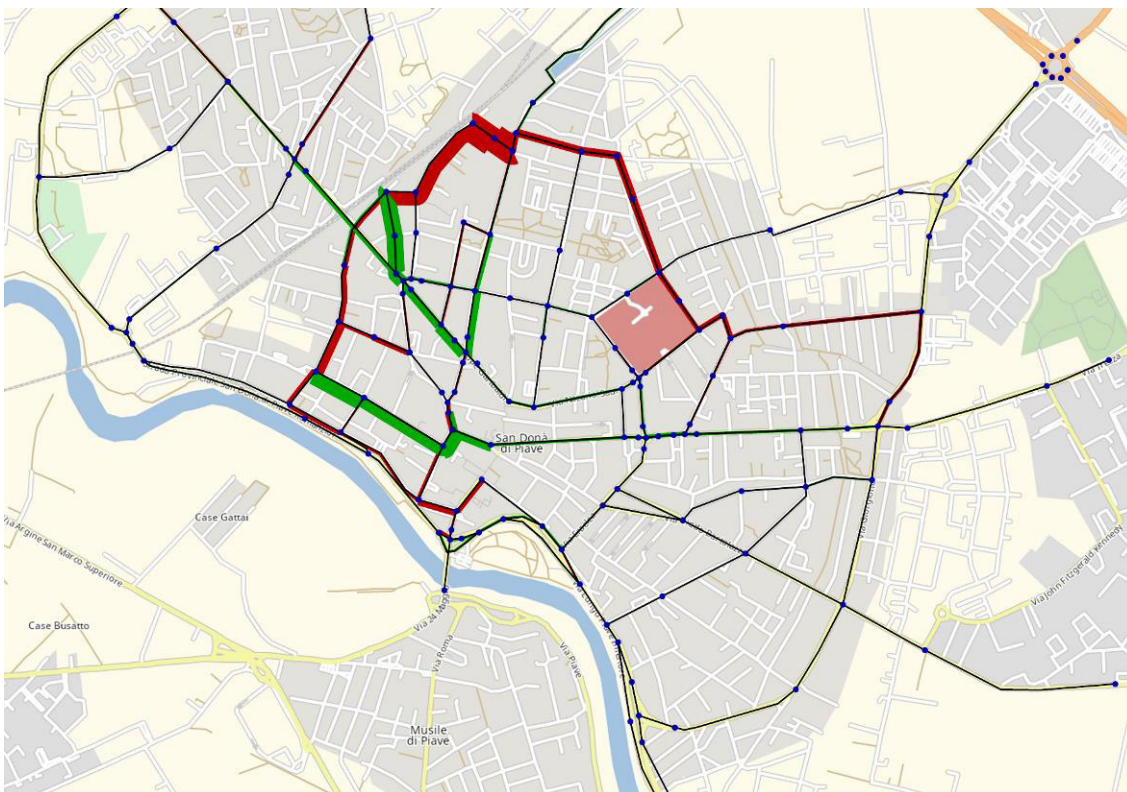


Figura 24 - Confronto dei flussi tra gli scenari 1 (con via Ereditari a senso unico verso l'autostazione) e attuale.

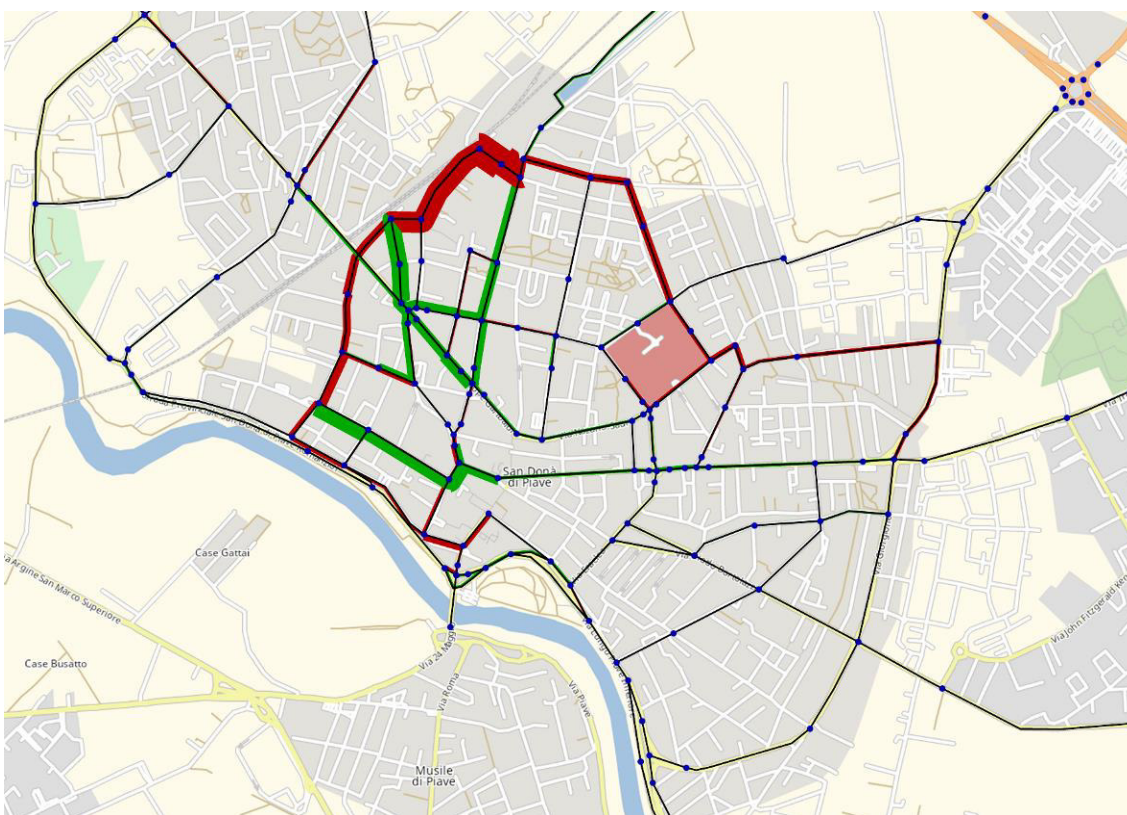


Figura 25 - Confronto dei flussi tra gli scenari 1 (con via Ereditari aperta al traffico veicolare nei due sensi) e attuale.

Nel primo caso (Figura 23), cioè con la via Ereditari interdetta del tutto al movimento delle autovetture private, si osserva che tutto il traffico di stazione ferroviaria e autostazione si riversa sull'asse delle vie Pralungo e Ungheria Libera, oltre che provenire dalla parte orientale della città girando attorno all'ospedale, e calano conseguentemente i flussi su via Baron ed Ereditari.

Nel caso "estremo" opposto, cioè con l'apertura in entrambi i sensi di marcia della nuova via Ereditari (Figura 25), il traffico delle stazioni si distribuisce in maniera più uniforme e cresce anche sulla via Sabbioni da e per la parte occidentale della città. Sembra innescarsi anche una sorta di percorso largo di aggiramento del centro lungo le vie Ca' Boldù e Magello, che determina una leggera riduzione del traffico delle aree centrali. Questo fenomeno sembra essere assolutamente in linea con la tendenza di sviluppo urbanistico della Città di San Donà di Piave, che, da una collocazione prevalentemente distribuita lungo il corso del fiume, nel tempo ha visto crescere la propria dimensione anche in direzione perpendicolare al fiume con una progressiva realizzazione di sistemi viari tangenziali.

La situazione intermedia, che permette alle vetture di percorrere la via Ereditari verso l'autostazione (Figura 24), non presenta elementi migliorativi rispetto alla soluzione con doppio senso; anzi, comporta un leggero incremento del traffico nella zona critica degli incroci via Verdi/via Pralungo e via Pralungo/via Garibaldi.

Sulla base di queste considerazioni lo scenario preferibile, tra quelli di immediata realizzabilità, prevede l'apertura doppio senso della via Ereditari, cui si riferiscono le due prossime figure, la prima delle quali riporta l'indicazione numerica dei flussi di traffico, mentre la seconda mostra i livelli di rumore stimati da traffico veicolare.

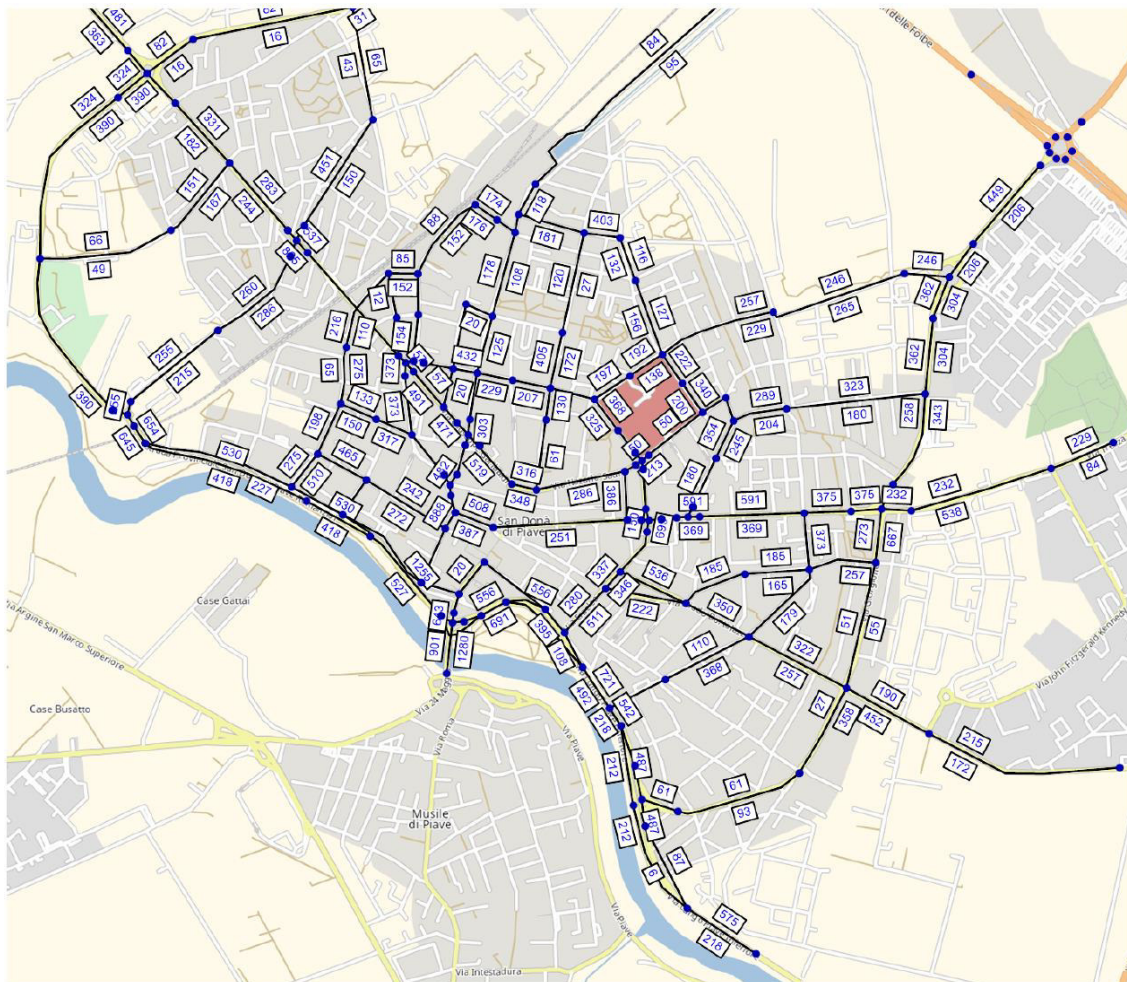


Figura 26 - Assegnazione dei flussi nello scenario 1 di immediata realizzabilità.

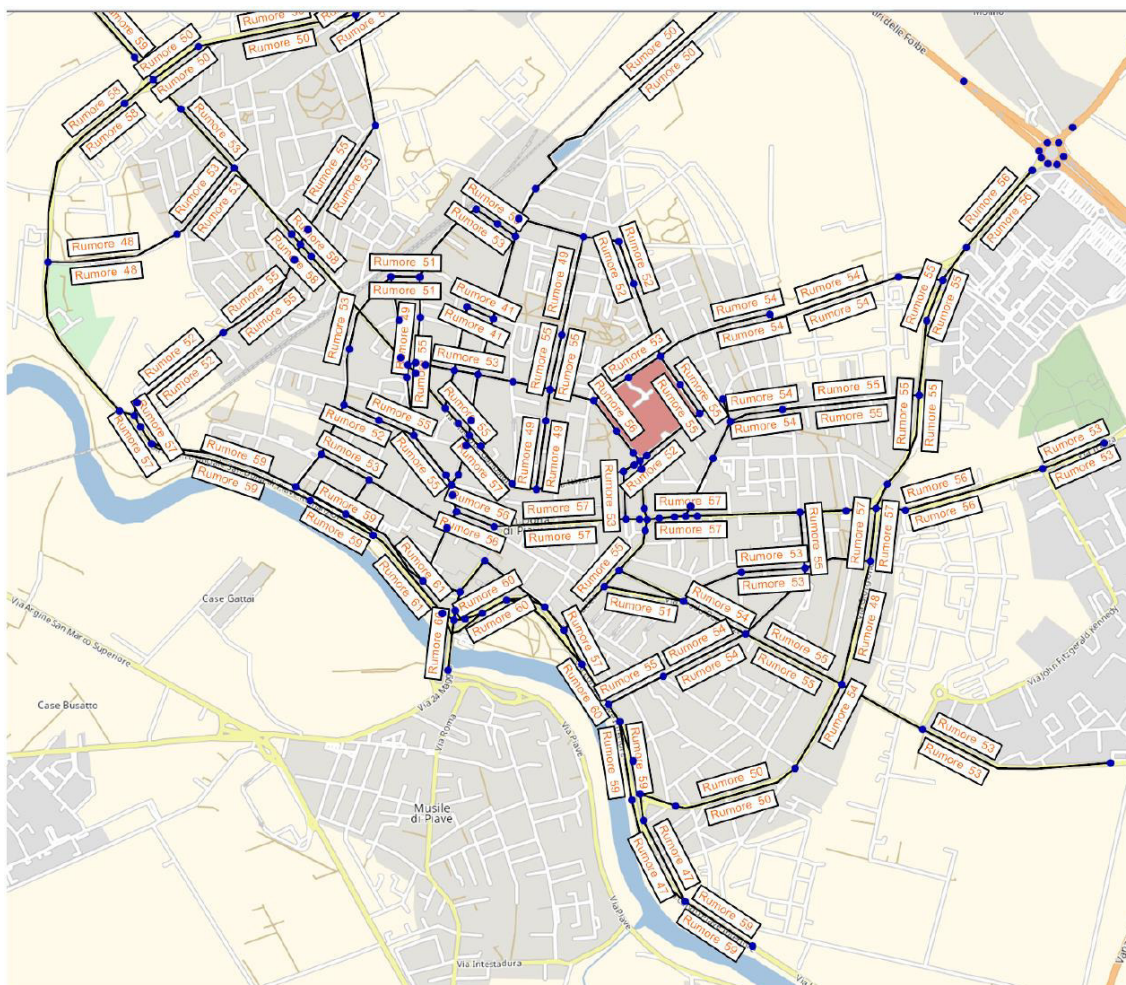


Figura 27 - Stima del rumore nello scenario 1 di immediata realizzabilità.

La tabella che segue riporta il totale delle emissioni, calcolate con il modello, nell'ora di punta riferite allo scenario di immediata realizzabilità.

Tabella 8 - Emissioni da traffico veicolare nell'ora di punta nello scenario di riferimento.

Scenario	HC [g]	CO [g]	CO2 [g]	Nox [g]	PM [g]
Riferimento	375,74	5.174,41	4.222.604,00	15.257,83	97,42
Di minima	375,54	5.176,32	4.220.900,00	15.247,10	97,38

Data la portata molto limitata degli interventi si osserva una sostanziale invarianza delle emissioni inquinanti.

3.3.4.2 Scenario 2 – di modifica allargata della viabilità

Questo secondo scenario comprende le altre opere, che si aggiungono alle precedenti, per completare un disegno più ampio ed organico della disciplina della circolazione.

Gli interventi considerati sono:

- Senso unico in via Verdi dall'incrocio con la via Papa Giovanni XXIII con verso analogo al verso della stessa via Verdi nell'ultimo tratto verso la rotonda del Belvedere;
- Realizzazione di una rotonda tra via Carrozani e via Vizzotto presso il Forte 48;
- Completamento della rete ciclabile;
- Installazione dei dispositivi di *traffic calming* per incrementare la sicurezza stradale;
- Eventuale realizzazione, se gli approfondimenti più di dettaglio ne dimostrassero la fattibilità dal punto di vista geometrico e normativo e con il benessere del proprietario della strada, di una rotonda tra via Roma e via Lungo Piave Superiore (che funzionalmente avrebbe sicuramente il suo significato) con chiusura della rampa in discesa dalla medesima via verso via Fiume (provenendo dal sottopasso ferroviario).

I risultati ottenuti, utilizzando il modello di assegnazione VISUM, per questo scenario sono rappresentati nelle seguenti figure.

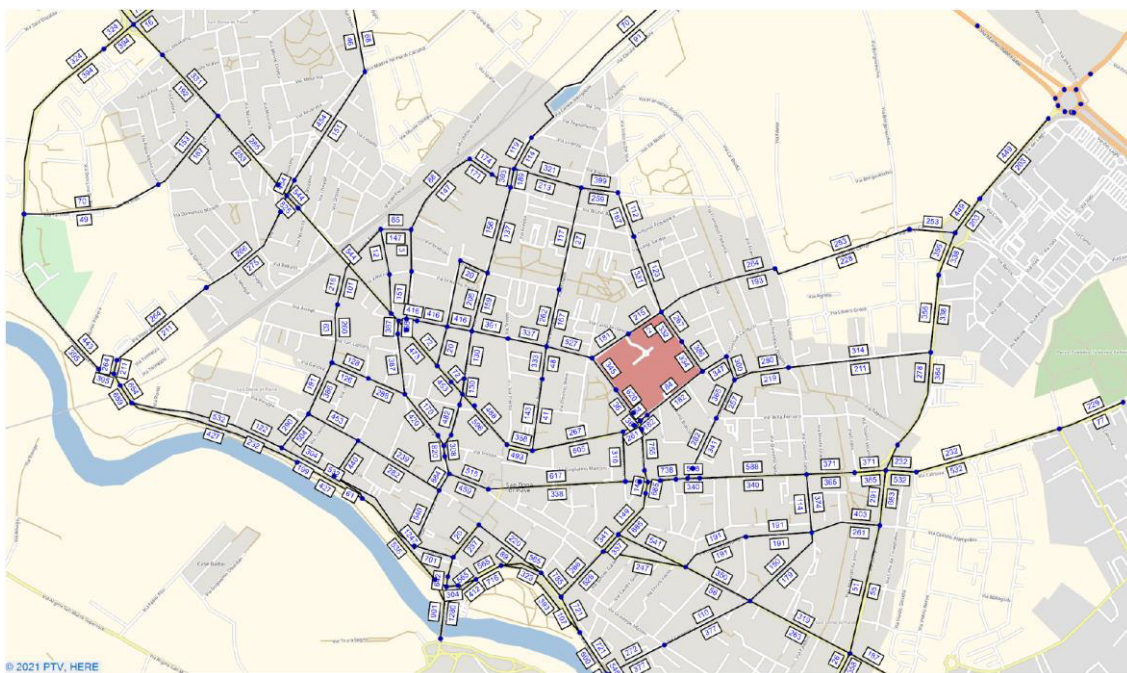


Figura 28 - Assegnazione dei flussi nello scenario 2 di medio periodo.

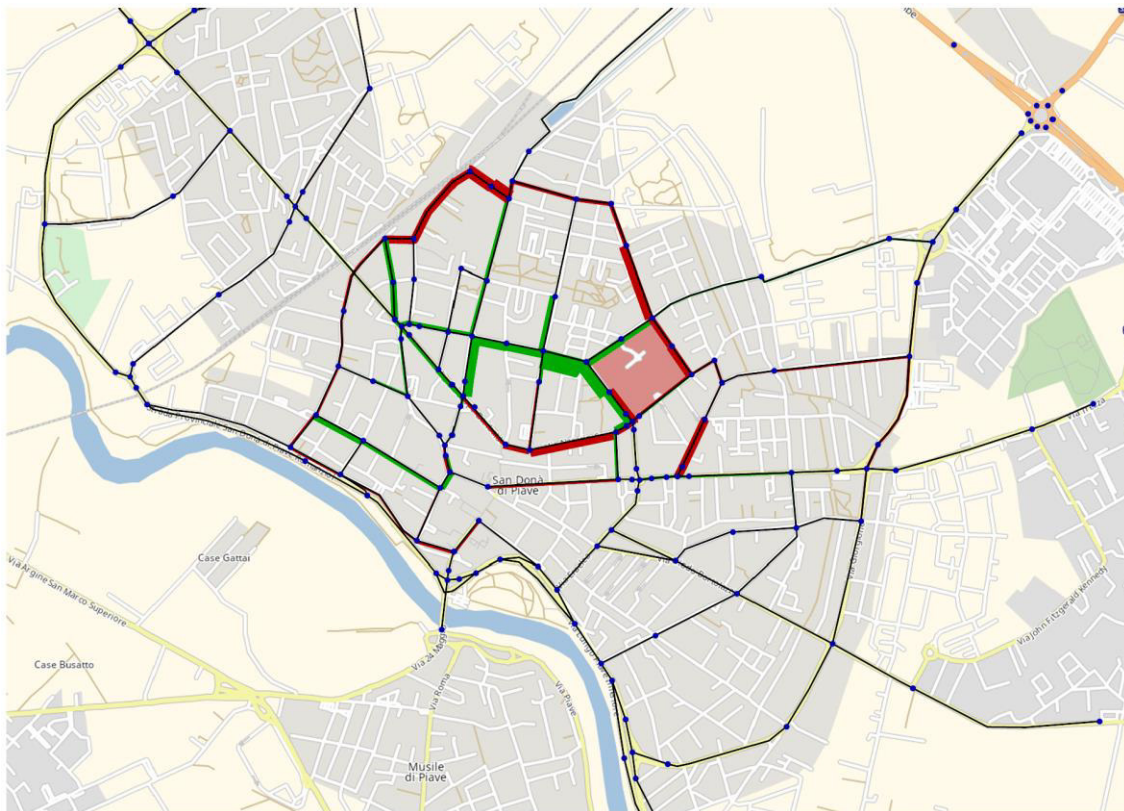


Figura 29 - Confronto dei flussi tra gli scenari 2 e attuale.

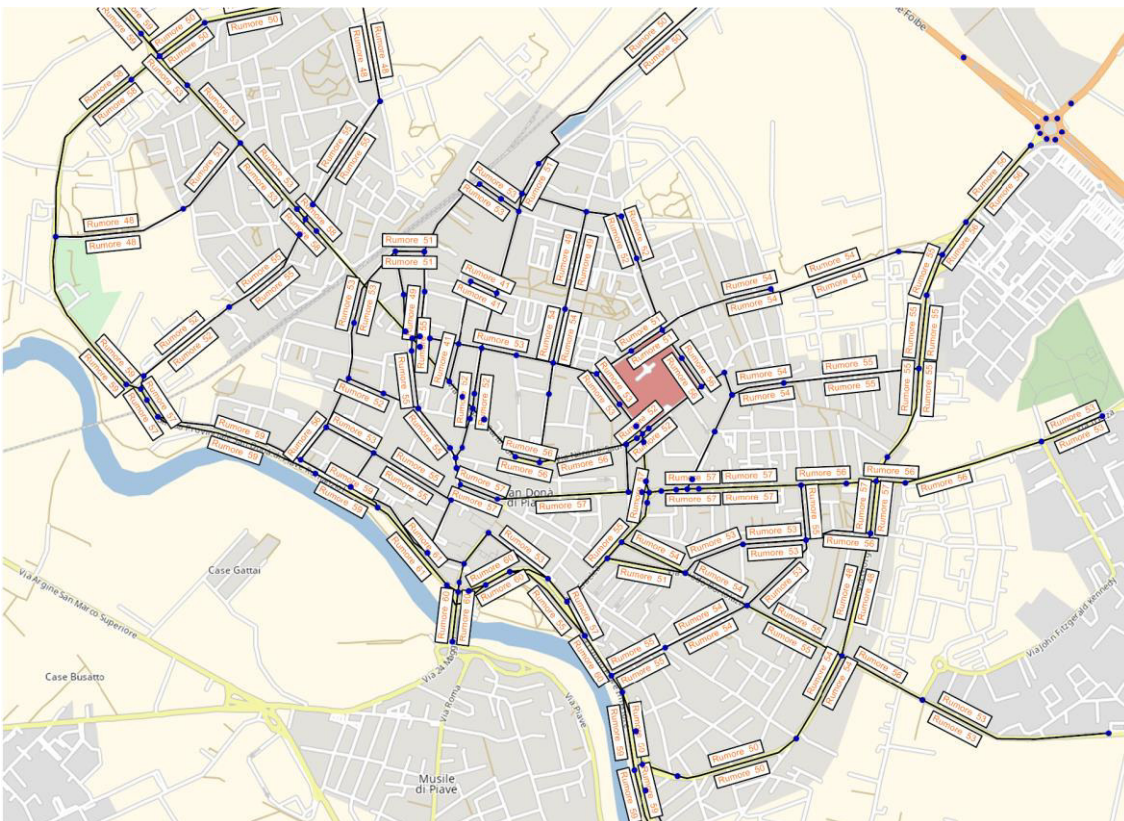


Figura 30 - Stima del rumore nello scenario 2 di medio periodo.

Al fine di ridurre i livelli di inquinamento acustico soprattutto attorno all'ospedale, si è valutata anche una variante allo scenario appena descritto che contempra anche l'introduzione di un limite di velocità a 30 km/h su tutte le strade poste lungo il perimetro dell'ospedale stesso. L'effetto è positivo e i risultati sono riportati nella figura che segue. In aggiunta/alternativa si potrebbe pure ipotizzare l'impiego di pavimentazioni fono-assorbenti che potrebbero determinare un'ulteriore diminuzione compresa tra gli 8 decibel (all'atto dell'installazione) e i 3 decibel (a fine vita utile), secondo i dati riportati dall'Ufficio federale dell'ambiente svizzero.

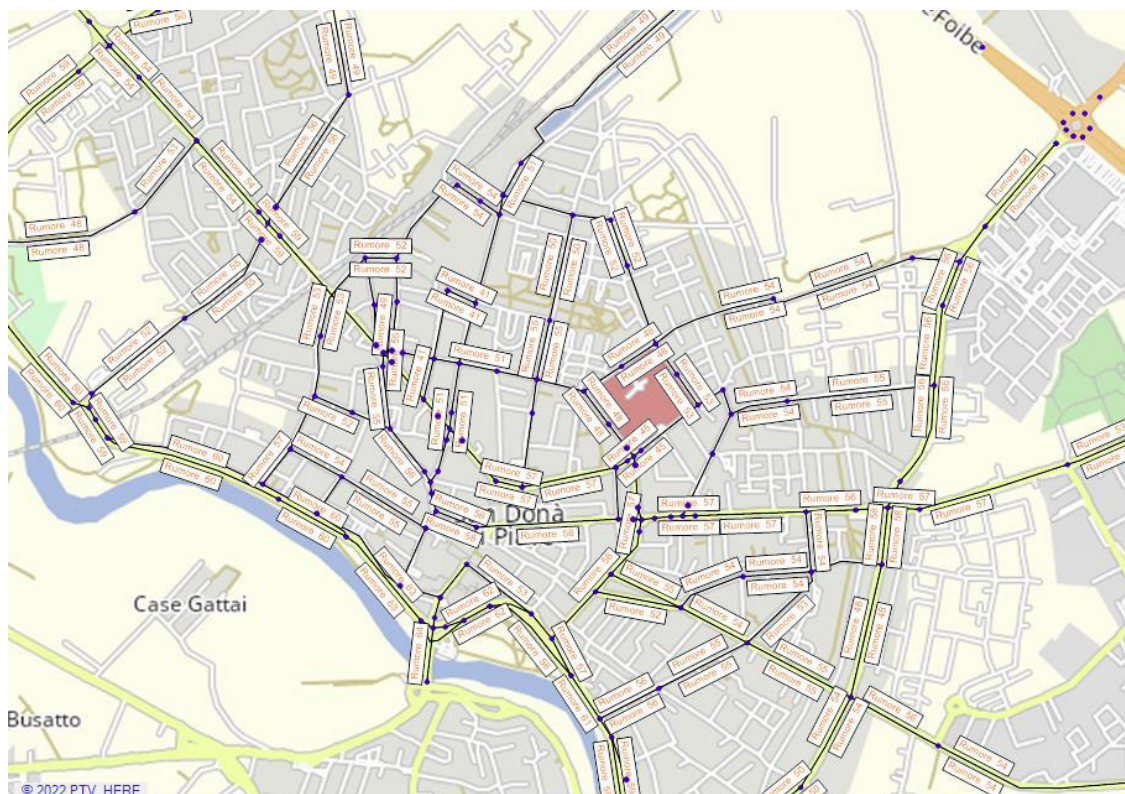


Figura 31 - Stima del rumore nello scenario 2 di medio periodo, con limiti a 30 km/h.

La tabella che segue riporta il totale delle emissioni calcolate con il modello nell'ora di punta riferite allo scenario di immediata realizzabilità.

Tabella 9 - Emissioni da traffico veicolare nell'ora di punta nello scenario di riferimento.

Scenario	HC [g]	CO [g]	CO2 [g]	Nox [g]	PM [g]
Riferimento	375,74	5.174,41	4.222.604	15.257,83	97,42
Medio	379,26	5.171,78	4.260.891	15.391,05	98,30

3.3.4.3 Scenario 3 – tendenziale

Questo terzo scenario si riferisce ad un ipotetico scenario cui tendere e che comprende la pedonalizzazione di una parte del centro con la chiusura al traffico della via Ancillotto, in aggiunta a quanto previsto nello scenario precedente. L'obiettivo è verificare la tenuta della viabilità di cui

allo scenario precedente, anche nell'ipotesi di varare provvedimenti drastici del tipo di quello indicato tesi a realizzare una sorta di "anello di circolazione" attorno al centro della città come indicato nello schizzo della figura seguente.

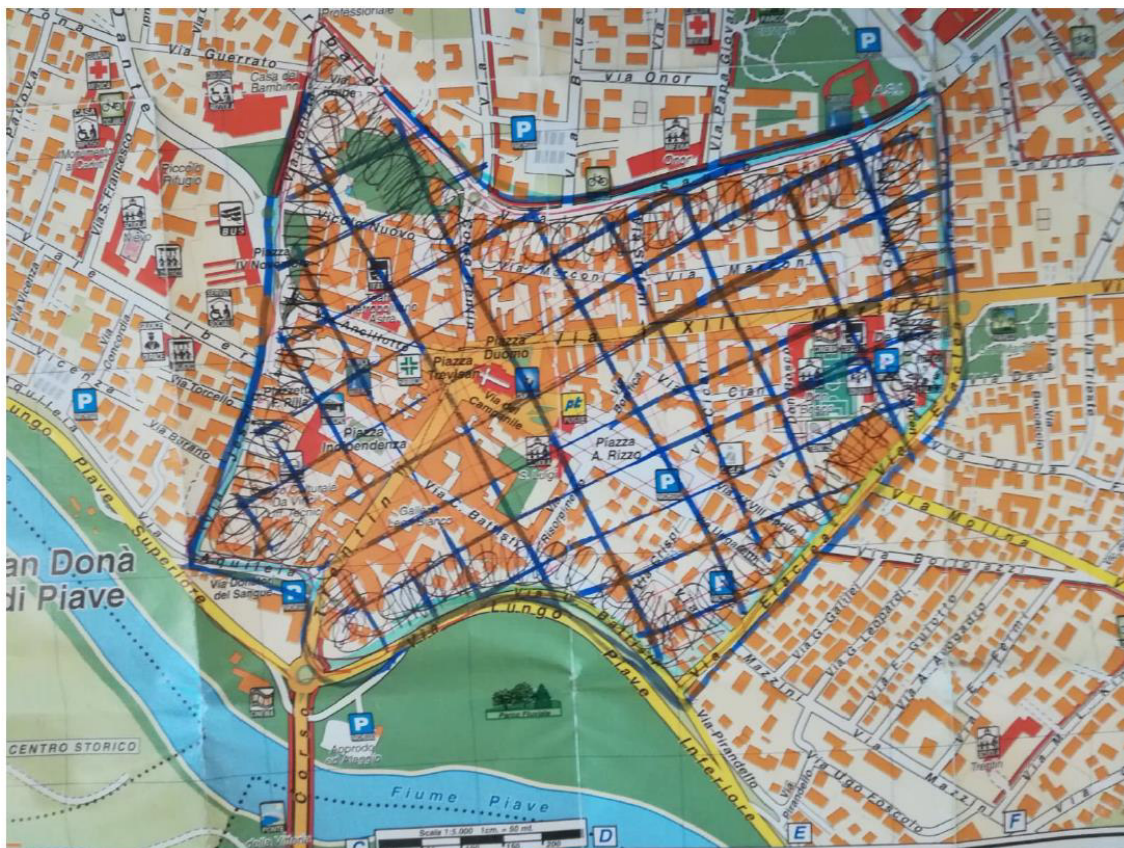


Figura 32 - Schema della chiusura del centro.

Nella simulazione si è, in verità, optato per mantenere aperte al traffico le vie Battisti e Corso Trentin (e relativa viabilità minore collegata) per consentire anche l'accesso alla piazza Rizzo e non modificare l'assetto dei flussi davanti al ponte. Sono però in corso approfondimenti (con la collaborazione della Polizia Municipale sulla base dei filmati delle video camere di sorveglianza) alla luce dell'esperienza maturata in occasione della chiusura di tali vie per i noti lavori stradali recentemente conclusi. A proposito di via Battisti, nel terzo scenario si è ipotizzata la realizzazione di una rotatoria tra via Battisti stessa e via Crispi, che faciliterebbe l'accesso alla prima per i mezzi provenienti dal ponte. Anche in questo caso, si rimanda ad ulteriori approfondimenti di dettaglio un giudizio in merito alla fattibilità tecnica e normativa della stessa.

Anche per questo scenario è stato utilizzato il modello di assegnazione in VISUM, per stimare il nuovo assetto dei flussi e degli impatti conseguenti e i risultati sono contenuti nelle figure seguenti.

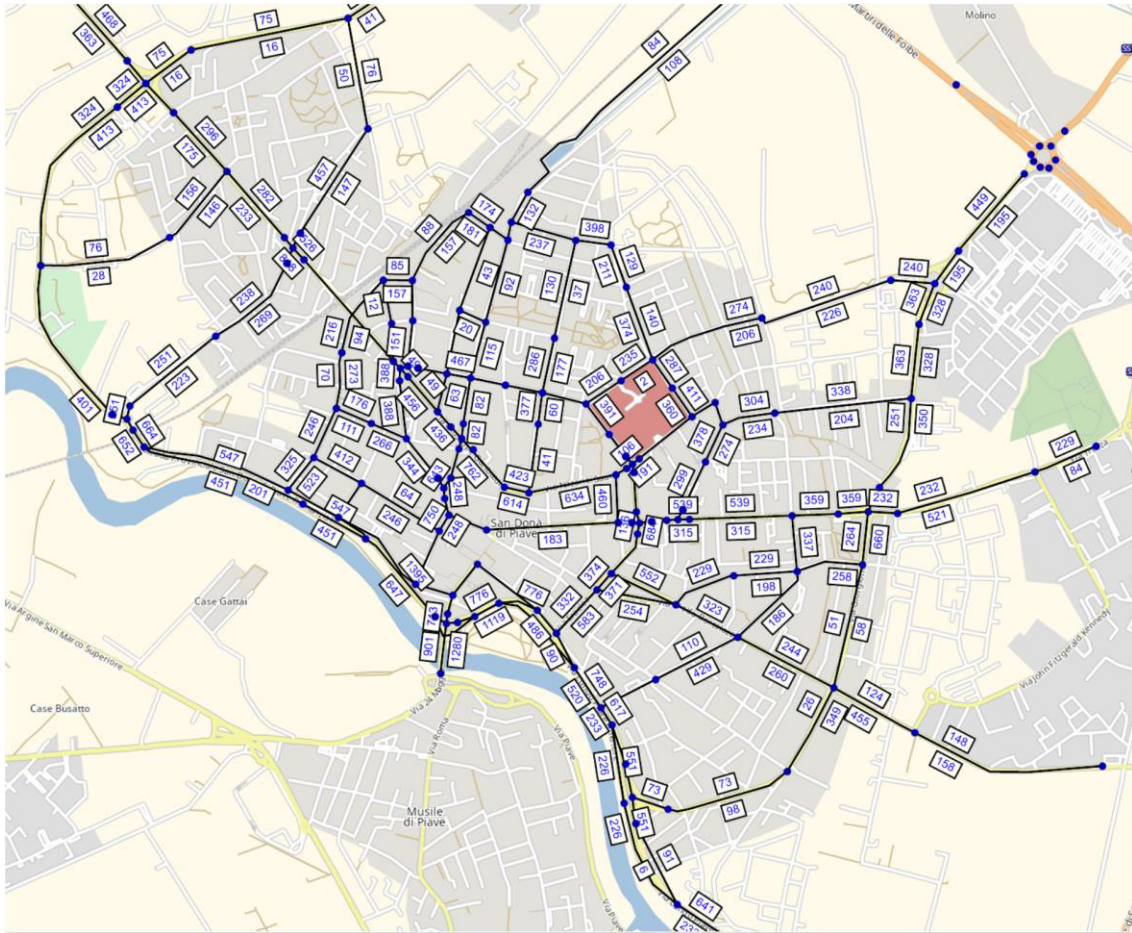


Figura 33 - Assegnazione dei flussi nello scenario tendenziale.

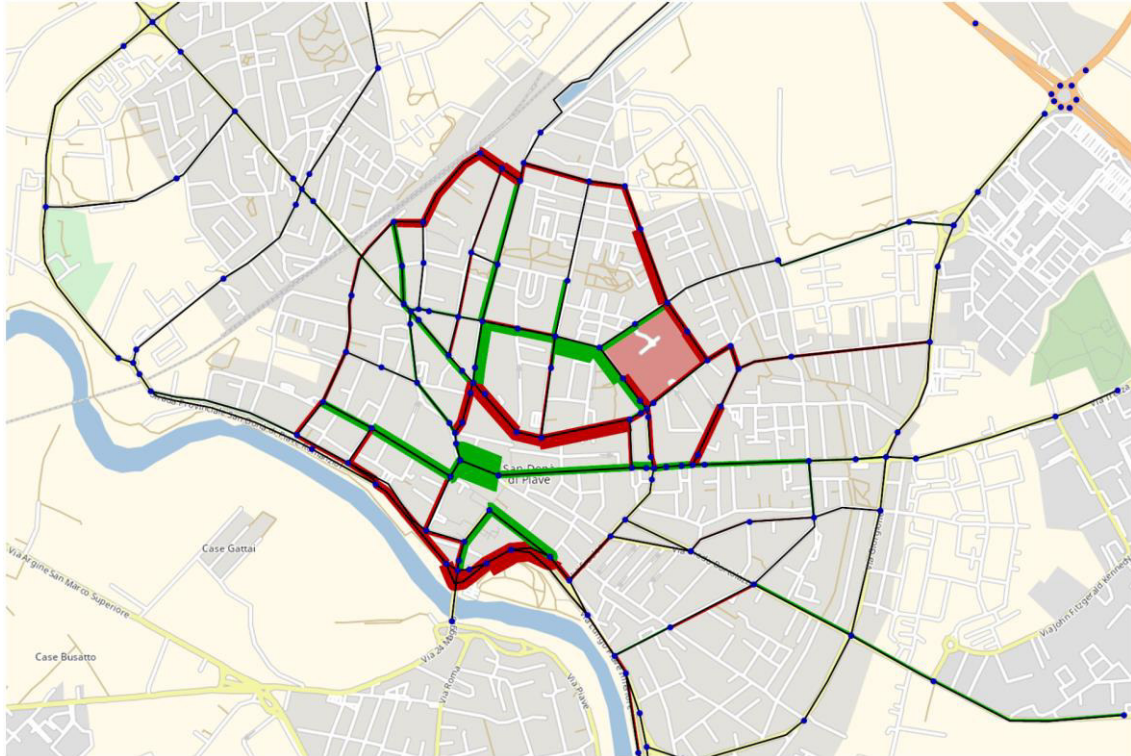


Figura 34 - Confronto dei flussi tra gli scenari tendenziale e attuale.

Com'era ragionevole prevedere, la chiusura del centro impedisce l'attraversamento della città lungo l'itinerario via XIII Martiri - Ancillotto, dove naturalmente il traffico si riduce di molto. I flussi si redistribuiscono transitando in parte nella zona del ponte in parte lungo le vie Garibaldi, Nazario Sauro e Verdi.

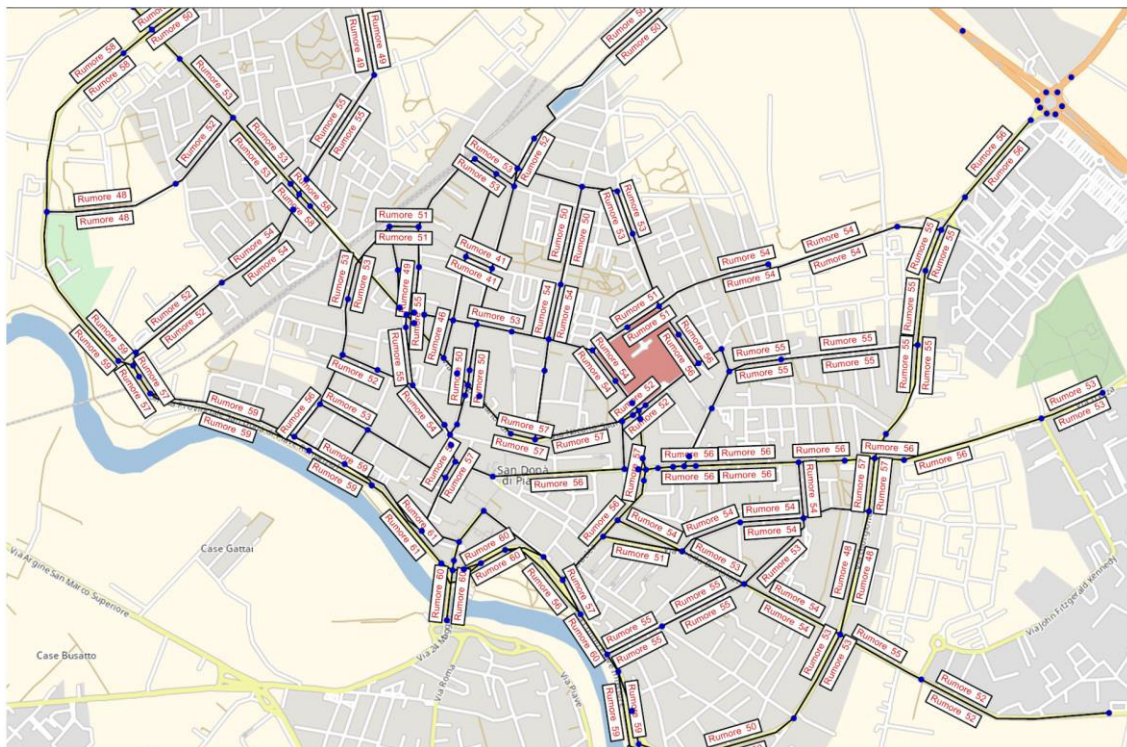


Figura 35 - Stima del rumore nello scenario 3 tendenziale.

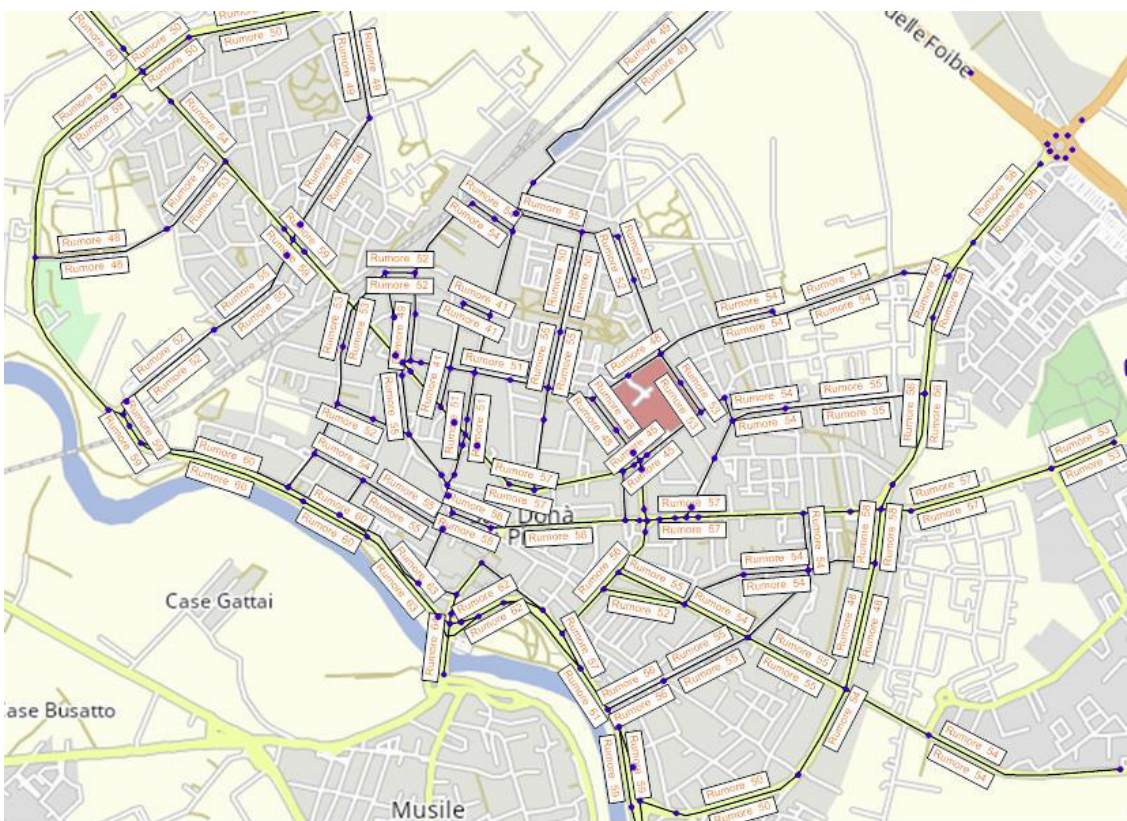


Figura 36 - Stima del rumore nello scenario 3 tendenziale con inserimento del limite di velocità a 30 km/h in prossimità dell'ospedale e della Casa di Cura.

La tabella che segue riporta il totale delle emissioni calcolate con il modello nell'ora di punta riferite allo scenario di immediata realizzabilità.

Tabella 10 - Emissioni da traffico veicolare nell'ora di punta nello scenario di riferimento.

Scenario	HC [g]	CO [g]	CO2 [g]	Nox [g]	PM [g]
Riferimento	375,74	5.174,41	4.222.604	15.257,83	97,42
Lungo	393,00	5.219,54	4.385.468	15.807,78	101,34

3.3.5 La valutazione delle alternative

A fronte dell'elaborazione di diverse alternative progettuali di cui ai paragrafi precedenti e per la determinazione di quelle più convincenti da utilizzare per la definizione dello scenario di piano, è stata svolta una valutazione dei possibili scenari di intervento utilizzando il metodo *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Tale metodo consiste in un approccio valutativo multicriterio, i cui principi prevedono che gli elementi che compongono il problema decisionale siano disposti in uno schema gerarchico. In quest'ultimo, procedendo dall'alto verso il basso, i diversi livelli includono l'obiettivo della scelta, una serie di criteri rispetto ai quali valutare le prestazioni delle alternative progettuali in esame e, infine, le alternative stesse. Più nello specifico, la valutazione è stata compiuta procedendo per passi, ognuno dei quali ha contribuito a fornire dei risultati che, combinati tra loro, hanno portato alla formulazione di una decisione finale comprensiva dei diversi aspetti di mobilità considerati nel piano.

Data la centralità della realizzazione della nuova autostazione negli scenari di mobilità sviluppati, l'attenzione è stata posta innanzitutto sulla scelta della migliore alternativa progettuale relativa al trasporto pubblico extraurbano, che si intende poi integrabile con possibili variazioni riguardanti il trasporto pubblico urbano e la viabilità cittadina. I criteri definiti per la valutazione delle alternative sono riferiti ai vari fattori che caratterizzano le componenti del trasporto analizzate e sono stati utilizzati in base alla loro aderenza a queste ultime nei diversi passi del processo valutativo.

Di seguito, si riporta l'elenco dei criteri, già visti nel Capitolo 3.2.1:

- Priorità al trasporto pubblico;
- Priorità alla mobilità ciclabile e pedonale;
- Accessibilità al centro di San Donà;
- Riduzione degli impatti ambientali;
- Collegamento diretto con la stazione ferroviaria da frazioni e comuni limitrofi;

- Riduzione della congestione;
- Sviluppo della mobilità elettrica.

Tali giudizi sono stati implementati separatamente in un software di supporto alle decisioni chiamato *Super Decisions*, tramite il quale sono state definite le priorità dei criteri e, sulla base di queste ultime, anche l'ordinamento delle alternative progettuali, rispettivamente secondo il punto di vista dei cittadini e dell'Amministrazione.

Le prestazioni delle alternative, che naturalmente sono misurabili con unità di misura differenti, sono state valutate attraverso punteggi su una scala di voti da 0 a 10 attribuiti da parte di un panel di esperti in ragione degli approfondimenti conoscitivi descritti in precedenza.

3.3.5.1 Trasporto pubblico extraurbano

Con riferimento al trasporto pubblico extraurbano, la Figura 37 illustra lo schema gerarchico creato per determinarne la migliore alternativa progettuale. Si può notare che i criteri rispetto ai quali sono state definite le prestazioni delle alternative, contenute nella Tabella 11, sono strettamente riguardanti gli scenari di intervento elaborati per la componente di traffico oggetto di analisi.

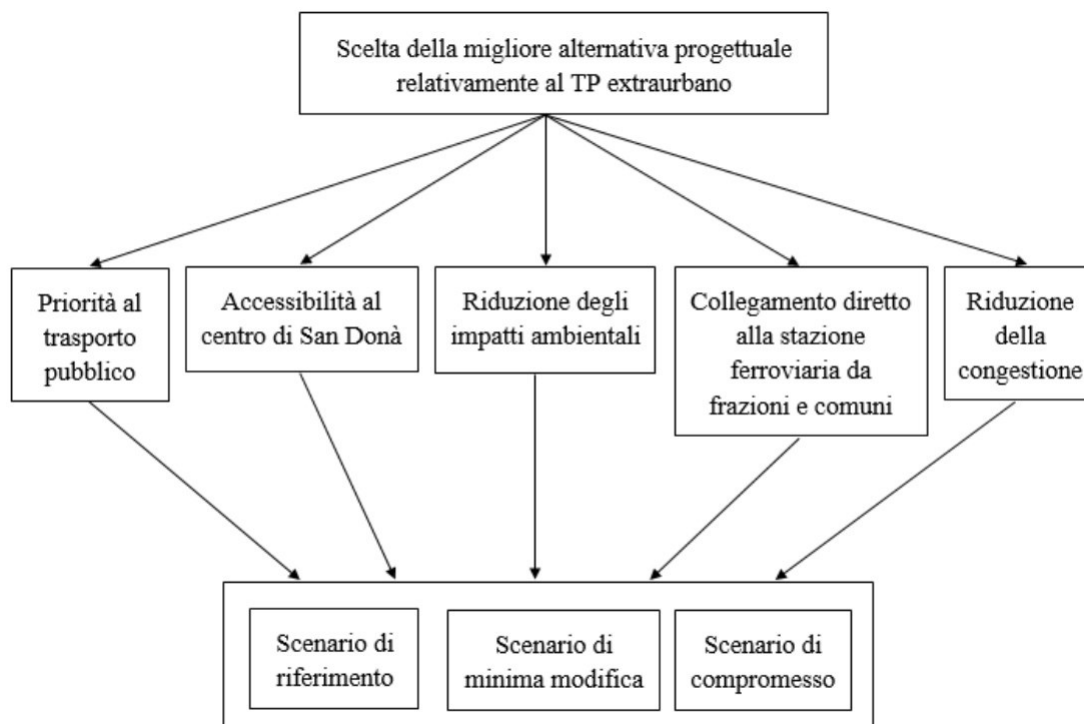


Figura 37 - Schema gerarchico relativo al trasporto pubblico extraurbano.

Tabella 11 - Prestazioni delle alternative relative al trasporto extraurbano.

Alternative	Priorità al TP	Accessibilità al centro	Riduzione impatti ambientali	Collegamenti diretti	Riduzione congestione
Scen. di riferimento	7	4	9	10	7
Scen. di minima modifica	5	8	5	9	4
Scen. di compromesso	9	7	8	10	9

Come illustrato nelle Figure 30 e 31, l'ordinamento delle alternative restituito da *Super Decisions* sulla base delle priorità dei criteri e delle prestazioni degli scenari di intervento relativi al trasporto extraurbano prevede quale migliore alternativa lo scenario di compromesso, sia che si tenga conto della prospettiva dei cittadini che di quella dell'Amministrazione.

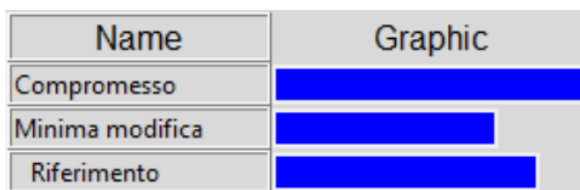


Figura 38 - Ordinamento delle alternative per il trasporto extraurbano secondo la prospettiva dei cittadini.

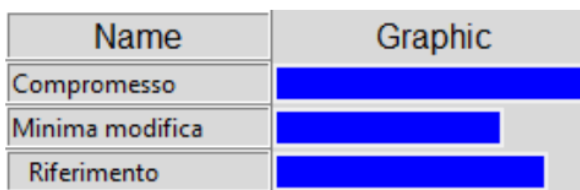


Figura 39 - Ordinamento delle alternative per il trasporto extraurbano secondo la prospettiva dell'Amministrazione.

3.3.5.2 Trasporto pubblico urbano

Il successivo passo del processo di valutazione è stato riferito al trasporto pubblico urbano. In modo del tutto analogo a quanto compiuto nella precedente procedura valutativa effettuata, è stato costruito un ulteriore schema gerarchico appositamente per il caso del trasporto pubblico urbano, che è riportato in Figura 40. Si può notare che l'obiettivo della valutazione è stato adattato alla componente in esame, ma rimane sostanzialmente analogo al precedente, mentre sono stati inclusi i tre criteri per i quali le alternative progettuali differiscono. Infatti, come indicato nella Tabella 12, in termini di prestazioni, i rimanenti criteri presentano i medesimi valori e, dunque, possono essere considerate delle invarianti ai fini della valutazione.

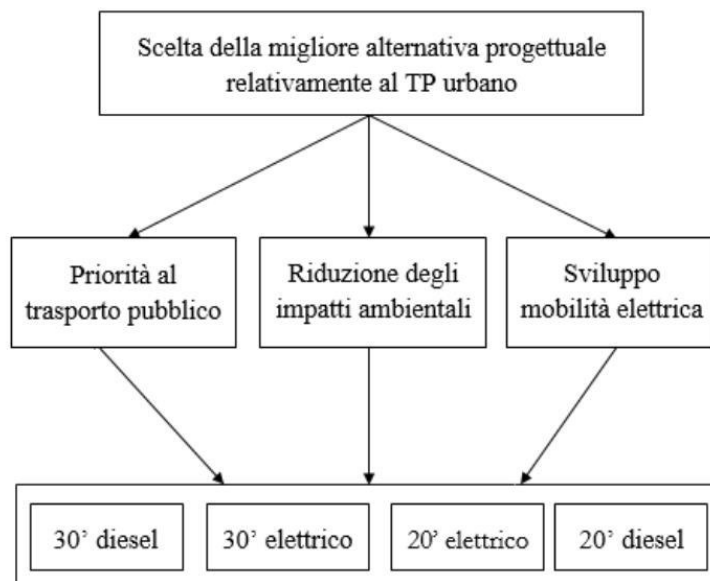


Figura 40 - Schema gerarchico relativo al trasporto pubblico urbano.

Tabella 12 - Prestazioni delle alternative relative al trasporto pubblico.

Alternative	Priorità al TP	Riduzione impatti ambientali	Sviluppo mobilità elettrica
30' diesel	6	5	0
30' elettrico	6	10	10
20' diesel	9	5	0
20' elettrico	9	10	10

Le figure seguenti mostrano l'esito della seconda procedura di valutazione effettuata, rispettivamente secondo il punto di vista dei cittadini e dell'Amministrazione, suggerendo in entrambi i casi che la migliore alternativa progettuale riguardante il trasporto urbano risulta essere lo scenario in cui le vetture impiegate hanno frequenza di 20 minuti e siano alimentate a motori elettrici.

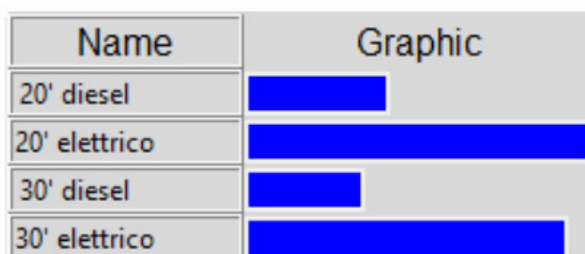


Figura 41 - Ordinamento delle alternative per il trasporto urbano secondo la prospettiva dei cittadini.





Name	Graphic
20' diesel	
20' elettrico	
30' diesel	
30' elettrico	

Figura 42 - Ordinamento delle alternative per il trasporto urbano secondo la prospettiva dell'Amministrazione.

3.3.5.3 Circolazione cittadina

Infine, per quanto concerne la viabilità cittadina, le modifiche previste dal piano sono state anch'esse intese come degli scenari di intervento da sottoporre a valutazione, al fine di determinarne la migliore alternativa progettuale. Pertanto, ancora una volta è stato adottato l'approccio valutativo impiegato in precedenza, definendo un apposito schema gerarchico, riportato nella Figura 43, e alimentando quest'ultimo, da un lato, con i giudizi espressi dai cittadini e dall'Amministrazione sull'importanza di determinati criteri e, dall'altro lato, con le prestazioni delle alternative indicate nella Tabella 13.

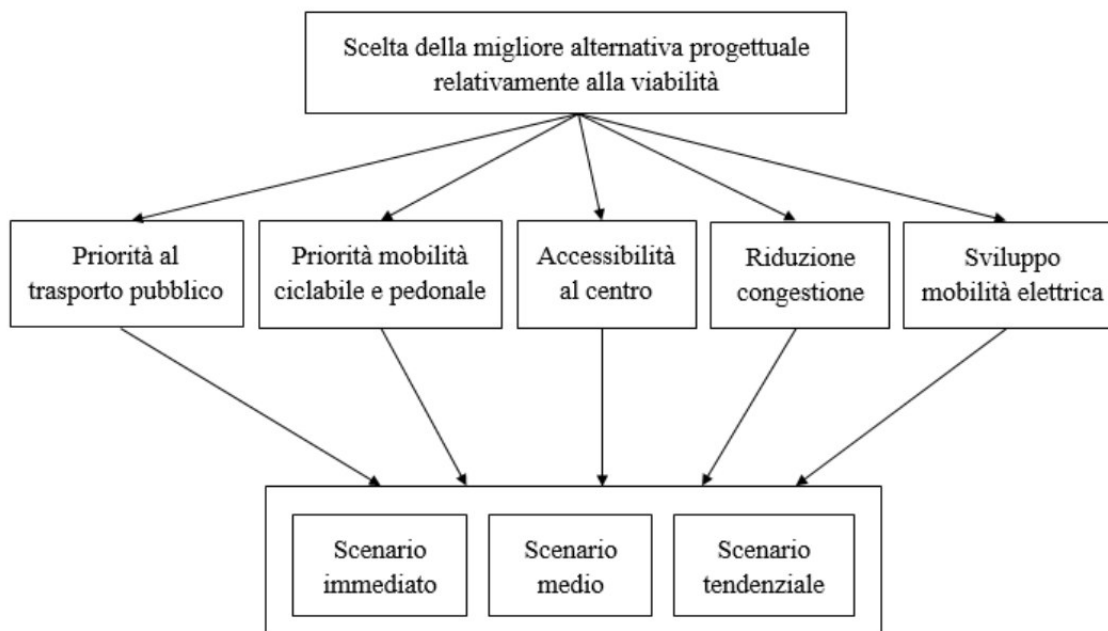


Figura 43 - Schema gerarchico relativo alla viabilità.

Tabella 13 - Prestazioni delle alternative relative alla viabilità.

Scenario	Priorità al TP	Priorità mobilità ciclabile e pedonale	Accessibilità al centro	Riduzione congestione	Sviluppo mobilità elettrica
Immediato	6	0	8	7	0
Medio	7	8	8	8	0
Tendenziale	9	10	7	5	8

Le figure seguenti sottolineano che, anche nel caso della viabilità, le procedure valutative eseguite, prendendo in considerazione sia la prospettiva dei cittadini che quella dell'Amministrazione, forniscono un risultato concorde, che identifica lo scenario tendenziale quale migliore alternativa progettuale.

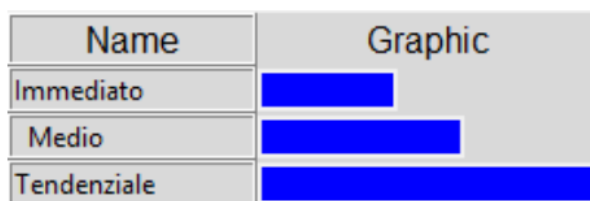


Figura 44 - Ordinamento delle alternative per il trasporto urbano secondo la prospettiva dei cittadini.

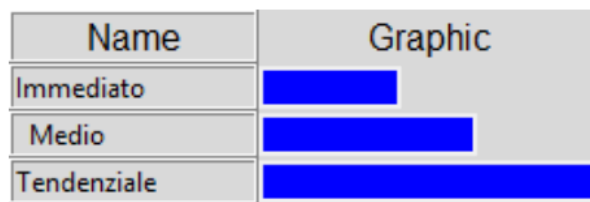


Figura 45 - Ordinamento delle alternative per il trasporto urbano secondo la prospettiva dell'Amministrazione.

3.3.6 Scelta dell'alternativa migliore

In conclusione, il risultato complessivo dell'attività di valutazione svolta suggerisce che per il trasporto extraurbano si attui lo scenario in cui le corse dei mezzi siano pianificate in modo tale da passare per il centro di San Donà, attestandosi direttamente alla nuova autostazione in località Porta Nuova, che il servizio del trasporto urbano sia cadenzato con una frequenza di 20 minuti e svolto impiegando mezzi elettrici, e che le varie modifiche relative alla disciplina della circolazione vengano implementate gradualmente, in un arco di tempo esteso anche oltre dell'orizzonte di piano, fino al compimento di tutte le misure riguardanti i diversi aspetti della viabilità cittadina.

Tutti gli scenari, che verranno individualmente descritti nei paragrafi che seguono, sono caratterizzati dalla combinazione da un lato di un assetto dei servizi di trasporto pubblico urbano ed

extraurbano nell'ambito comunale e dall'altro lato di una configurazione della viabilità urbana dedicata alla circolazione dei veicoli motorizzati comprensiva dell'eventuale estensione della pedonalità.

3.4 Proposte di Piano

Dopo aver individuato le migliori alternative per i diversi comparti del progetto, nel presente capitolo sono sinteticamente descritte le proposte di Piano, che mirano a raggiungere gli obiettivi precedentemente indicati.

In questa fase è importante delineare la filosofia generale del Piano per comprendere non solamente la congruenza tra i provvedimenti proposti, ma soprattutto la loro complementarietà nella realizzazione di tale visione d'insieme.

Questo piano, seppure sia stato concepito come aggiornamento di quello vigente, si pone un obiettivo ambizioso di delineare un nuovo assetto della mobilità del Comune, orientato alla sostenibilità e all'intermodalità. Vuole, quindi, essere un primo passo nella direzione di un nuovo modo di vivere la città da parte della popolazione a partire proprio dai suoi spostamenti e quindi delineare un percorso che non necessariamente andrà a concludersi nel tempo (breve) di realizzazione del piano stesso. Si prevede, infatti, come visto nel capitolo precedente riguardante gli scenari di modifica della disciplina della circolazione, una temporizzazione in più fasi degli interventi sulla viabilità, in base anche agli effetti indotti sul traffico.

L'intervento progettuale in località Porta Nuova rappresenta il primo tassello di questa strategia, in quanto finalizzato a realizzare un importante polo intermodale tra trasporto ferroviario, trasporto pubblico su gomma e mobilità urbana, comprensivo di nuovi parcheggi. La ridefinizione degli itinerari delle corse degli autobus, richiesta naturalmente a causa dello spostamento dell'autostazione, è stata guidata dall'esigenza duplice da un lato di aumentare la capillarità dei servizi, e la conseguente copertura territoriale, distribuendo nel contempo il disagio derivante dal transito di autobus in strade oggi non utilizzate e dall'altro lato di mantenere limitato l'incremento di produzione chilometrica. A questo si aggiunge la proposta di un nuovo servizio urbano, concepito per collegare con tale polarità la gran parte dei principali punti di attrazione generazione del Comune con l'obiettivo proprio di ulteriormente favorire e incentivare l'uso del trasporto pubblico, quale alternativa modale possibile rispetto all'uso di veicoli individuali.

L'attuale offerta di itinerari ciclabili esistenti e/o contenuti nel bici-Plan vigente sono state re-interpretate alla luce di costruire una vera e propria rete di percorsi ciclabili protetti e sicuri, tale da poter offrire un'alternativa credibile all'utilizzo dell'autovettura privata. Infine, oltre a confermare quanto previsto nel piano vigente in merito alla mobilità pedonale, si propone, quale ultimo intervento in ordine temporale, anche la possibilità di incrementare la pedonalizzazione del cen-

tro di San Donà, completando in tale senso un disegno già avviato nel corso degli ultimi anni dall'Amministrazione.

Le modifiche proposte all'attuale configurazione della rete viaria discendono e sono conseguentemente finalizzate da un lato a garantire quella quota parte di spostamenti che, pur in presenza come detto di alternative modali, continuerà a venire effettuata utilizzando auto e moto, dall'altro lato a rendere agevole proprio la costituzione delle alternative modali di cui sopra.

Di seguito gli interventi proposti dal Piano:

- Nuova classificazione della viabilità;
- Istituzione/conferma del senso unico nelle vie Verdi, Garibaldi, Baron, Sabbioni, Risorgimento, Crispi, Piazza Duomo, Ciceri, Don Bosco, Asiago, Gandhi (parte), Sile, Tagliamento, Livenza, Mazzotto e Balliana (parte).
- Realizzazione di una rotatoria negli incroci tra:
 - via Carrozzani e via Vizzotto (Forte 48);
 - via Roma e via Lungo Piave Superiore, se fattibile sulla base di approfondimenti progettuali;
 - via Nazario Sauro e via Saretta;
 - via Calnova e via Kennedy;
 - via Battisti e via Lungo Piave Inferiore.
- Revisione impianto semaforico tra le vie Vizzotto/Carbonera e Garibaldi/Gorizia.
- Rivisitazione dell'intersezione tra via Nazario Sauro e via Brusade finalizzata ad agevolare la manovra di svolta degli autobus scegliendo un'adeguata soluzione sulla base di approfondimenti progettuali specifici;
- Revisione servizi di trasporto pubblico extraurbano e introduzione di un servizio urbano a frequenza (una corsa ogni 20 minuti) e con veicoli elettrici;
- Istituzione nuove fermate bus nelle vie Aquileia, Corso Trentin, Calvecchia (vicino al Consorzio Agrario), Pralungo, Brusade, Europa, Corso Libertà, Piazza IV Novembre (in prossimità dell'attuale autostazione che verrebbe dismessa), e presso i quartieri di San Giuseppe, di Mussetta ovvero nelle vie percorse dal nuovo servizio urbano;
- Completamento rete ciclabile;
- Ampliamento delle zone 30, ovvero l'introduzione del limite 30 in funzione, da un lato, delle esigenze di incremento della sicurezza e/o di riduzione del rumore e, dall'altro lato, della

classificazione delle strade;

- Creazione area pedonale;
- Installazione colonnine di ricarica nelle aree di sosta;
- Realizzazione di un percorso (ciclabile e pedonale) lungo via Baron, Sabbioni, ingresso a lato di Villa Sara, collegamento con via Asiago per poi proseguire su via Milano sino agli istituti scolastici.

4 RAPPORTO CON IL QUADRO PROGRAMMATICO

4.1 Pianificazione territoriale sovraordinata

4.1.1 PTRC vigente

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale; i contenuti del Piano sono definiti dall'art. 24 della L.R. 11/2004.

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il PTRC.

Dall'analisi delle tavole del PTRC, nella n. 1a "Uso del suolo – Terra" e n.1b "Uso del suolo – acqua", emerge che l'ambito in cui si sviluppa il Piano si colloca su "Tessuto urbanizzato".

La tavola n. 2 "Biodiversità" ribadisce che l'ambito in esame si colloca all'interno del "Tessuto urbanizzato" di San Donà di Piave, situandosi a nord del "Corridoio ecologico" del fiume Piave.

In tema di mobilità, la tavola n. 4 del PTRC indica, in particolare che l'ambito di studio è posto nell'ambito di "Corridoio europeo", su aree con densità territoriale compresa tra 0,30-0,60 abitanti ettaro e lungo il sistema ferroviario esistente, a poca distanza dal casello autostradale.

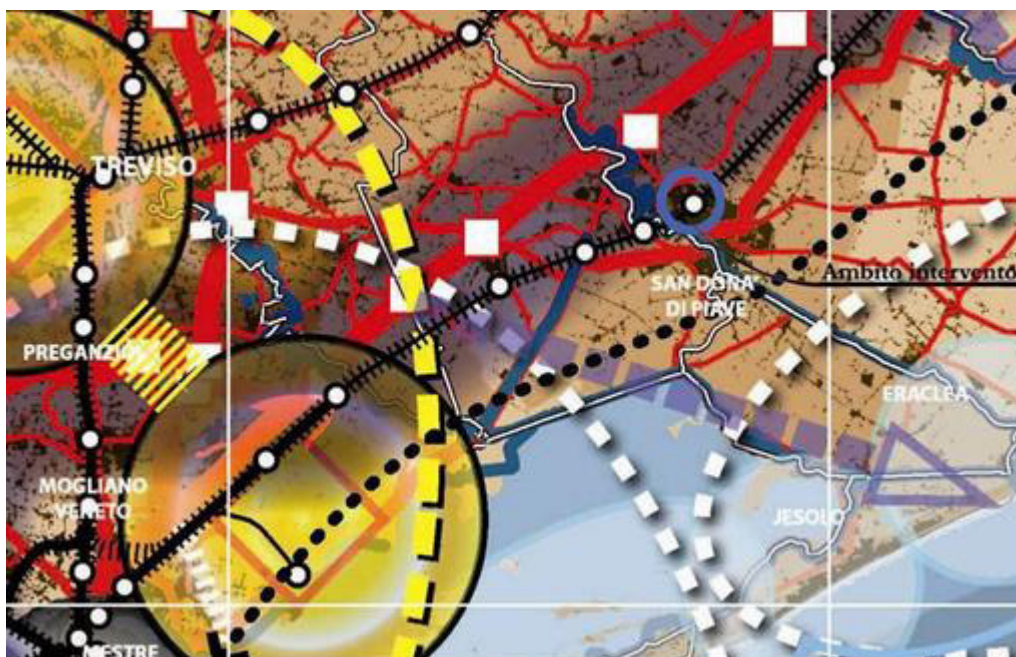


Figura 46 - Estratto tavola n. 4 "Mobilità" PTRC.

La tavola n. 5a "Sviluppo economico – produttivo" mostra che le aree interessate dal Piano sono situate su "Aree con incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale $\leq 0,05$ ", interessando, inoltre, "Aree produttive multiuso complesse con tipologia prevalentemente

commerciale”; la tavola n. 5b “Sviluppo economico – turistico” evidenzia la vicinanza dell’area di studio a “Polarità di eccellenza turistica”.

La tavola n. 6 “Crescita sociale e culturale” indica che il territorio è situato in pianura, con la presenza a sud del “Corridoio storico insediativo del Fiume Piave”.

La matrice seguente valuta la coerenza o meno degli obiettivi specifici del Piano con la programmazione del PTRC.



Azione coerente con l’obiettivo (COERENZA)

Azione indifferente con l’obiettivo (INDIFFERENZA)

Azione non coerente con l’obiettivo (INCOERENZA)

Obiettivi PGTU	PTRC					
	Tutelare e valorizzare la risorsa suolo.	Tutelare e accrescere la biodiversità.	Ridurre le pressioni antropiche climalteranti.	Garantire la mobilità sostenibile preservando le risorse ambientali.	Delineare modelli di sviluppo economico sostenibile.	Sostenere la coesione sociale e le identità culturali.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l’accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.						
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistemica.						
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell’area centrale.						

Obiettivi PGTU	PTRC					
	Tutelare e valorizzare la risorsa suolo.	Tutelare e accrescere la biodiversità.	Ridurre le pressioni antropiche climalteranti.	Garantire la mobilità sostenibile preservando le risorse ambientali.	Delineare modelli di sviluppo economico sostenibile.	Sostenere la coesione sociale e le identità culturali.
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.						
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.						
F. Gestire i flussi di attraversamento.						
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.						

4.1.1.1 Linee Guida di cui all'art. 40 delle NTA del PTRC

Relativamente all'articolo 40 delle NTA del PTRC – *Aree afferenti ai caselli autostradali, agli accessi alle superstrade e alle stazioni della Rete ferroviaria regionale* è necessario effettuare un approfondimento, data la stesura delle Linee Guida indirizzate alle Province, alla Città Metropolitana e ai Comuni della Regione del Veneto, che si applicano a tutte le aree strategiche per la mobilità di rilevante interesse pubblico coincidenti, tra le altre, con le aree afferenti le stazioni della rete ferroviaria regionale, esistenti e in fase di realizzazione, in fase di pianificazione o progettazione a partire dal momento in cui è stato apposto il vincolo espropriativo, per un raggio di 500 metri dal baricentro geometrico.

Ai fini della classificazione con riferimento al grado di interesse pubblico per la mobilità regionale, si definiscono aree prioritarie quelle aree strategiche per la mobilità afferenti:

- le stazioni/fermate della rete ferroviaria alta velocità/alta capienza, nonché le stazioni/fermate dei comuni capoluogo.

San Donà di Piave rientra tra le aree strategiche.

Di seguito, si riportano gli obiettivi generali relativi alle aree afferenti alle stazioni/fermate:

- a) salvaguardia del nodo ferroviario mediante una adeguata fascia di rispetto per un suo futuro ampliamento;
- b) integrazione del trasporto ferroviario con il trasporto pubblico urbano ed extraurbano su gomma attraverso la riorganizzazione di quest'ultimo e l'attestamento delle linee sulle stazioni e fermate ferroviarie;
- c) dotazione di adeguati spazi per la sosta e l'interscambio modale (parcheggi alberati e permeabili per autoveicoli, taxi, valutazione del fabbisogno di parcheggi compresa la previsione di punti di ricarica elettrica e dei relativi servizi per l'utenza);
- d) ottimizzazione dei sistemi di informazione all'utenza per l'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto;
- e) miglioramento dell'accessibilità (veicolare, ciclopedonale, pedonale, abbattimento delle barriere architettoniche);
- f) realizzazione di adeguati percorsi di collegamento con i poli di attrazione urbani (distretti sanitari, poliambulatori, scuole, uffici pubblici, sportelli per il pubblico, ecc.) o, nel caso di stazione/fermata semicentrale o periferica, con il centro;
- g) creazione di nuovi spazi e centralità urbane (riconoscibili, identitarie, sociali).

Trovandosi in un'area strategica, le proposte di Piano, oltre gli obiettivi generali sopra citati, dovranno perseguire i seguenti obiettivi strategici:

- a) riqualificazione urbana dell'area edificata esistente afferente al nodo in relazione al ruolo trasportistico dello stesso (turistico, logistico produttivo, urbano, ecc.) ed ai servizi per l'utenza dell'infrastruttura;
- b) ottimizzazione dell'organizzazione dei flussi di traffico attraverso una valutazione di tipo trasportistico interessante l'area in oggetto;
- c) funzionalità dei collegamenti/servizi di TPL fra il nodo stradale/ferroviario e le principali aerostazioni prossime al nodo stesso.

Di seguito la valutazione di coerenza tra gli obiettivi del PGTU e gli obiettivi strategici suddetti.

	Obiettivi Linee Guida art. 40 NTA PTRC		
Obiettivi PGTU	Riqualificazione urbana dell'area edificata esistente afferente al nodo in relazione al ruolo trasportistico dello stesso ed ai servizi per l'utenza dell'infrastruttura.	Ottimizzazione dell'organizzazione dei flussi di traffico attraverso una valutazione di tipo trasportistico interessante l'area in oggetto.	Funzionalità dei collegamenti/servizi di TPL fra il nodo stradale/ferroviario e le principali aerostazioni prossime al nodo stesso.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.			
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.			
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.			
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.			
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.			
F. Gestire i flussi di attraversamento.			

Obiettivi Linee Guida art. 40 NTA PTRC			
Obiettivi PGTU	Riqualificazione urbana dell'area edificata esistente afferente al nodo in relazione al ruolo trasportistico dello stesso ed ai servizi per l'utenza dell'infrastruttura.	Ottimizzazione dell'organizzazione dei flussi di traffico attraverso una valutazione di tipo trasportistico interessante l'area in oggetto.	Funzionalità dei collegamenti/servizi di TPL fra il nodo stradale/ferroviario e le principali aerostazioni prossime al nodo stesso.
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.			

4.1.2 PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica

Il territorio di San Donà di Piave, sotto il profilo paesaggistico, si colloca in due contesti differenti. La pianificazione paesaggistica regionale, con il "Documento per la pianificazione paesaggistica", redatto nell'ambito della variante al PTRC 2009, suddivide il territorio comunale tra l'ambito paesaggistico n° 26 "*Pianure del sandonatese e del portogruarese*" compreso nella parte che dal centro abitato si estende verso nord, e nell'ambito n° 30 "*Bonifiche e lagune del Veneto Orientale*" nella parte verso sud.

L'ambito n° 26 ricomprende quella parte di territorio sandonatese maggiormente coinvolto dallo sviluppo insediativo, sia di tipo residenziale che produttivo, e da un paesaggio agrario per lo più caratterizzato da appezzamenti agricoli di grandi dimensioni a carattere intensivo. Sulla base delle indicazioni dell'Atlante degli ambiti di paesaggio, per conservare e migliorare la qualità del paesaggio, il PTRC propone i seguenti obiettivi e indirizzi di qualità paesaggistica per l'area in esame:

- 22. Qualità urbana degli insediamenti, in particolare la promozione di processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.
- 26b. Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori.

L'ambito n° 30, invece, propone il seguente obiettivo:

- 31a. Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato, al mezzo e al fruitore.

	Obiettivi PTRC con valenza paesaggistica		
Obiettivi PGTU	Qualità urbana degli insediamenti, in particolare la promozione di processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.	Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici.	Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato, al mezzo e al fruitore.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.			
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.			
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.			
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.			
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.			
F. Gestire i flussi di attraversamento.			

Obiettivi PTRC con valenza paesaggistica			
Obiettivi PGTU	Qualità urbana degli insediamenti, in particolare la promozione di processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.	Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici.	Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato, al mezzo e al fruitore.
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.			

4.1.3 Piano Territoriale Generale Metropolitan (ex PTCP di Venezia)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), adottato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 2008/104 del 05.12.2008 e approvato con D.G.R. in data 30.12.2010 con delibera n. 3359, in applicazione della L.R. 11/2004, è stato elaborato con un vasto processo di partecipazione e ha assunto un forte carattere sperimentale, legato a una legge innovativa nei modi e nei soggetti che ha determinato un processo interpretativo e formativo continuo. L'attuale amministrazione, con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01/03/2019, ha approvato in via transitoria e sino a diverso assetto legislativo, il Piano Territoriale Generale (PTG) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del PTCP.

In quanto all'area del Sandonatese, le azioni e strategie messe in campo, sono molteplici.

Per il sistema insediativo, infrastrutturale e della mobilità, alla luce del quadro riferito ai servizi e alle funzioni pubbliche territoriali, il Piano individua fattori di centralità. Questo permette di classificare San Donà come polo di rango provinciale da confermare (art. 49 N.t.A.), ponendo l'obiettivo di:

1. ottimizzarne l'accessibilità, attraverso l'adeguata dotazione di servizi di trasporto, lo scambio intermodale gomma-ferro e l'ottimizzazione dei servizi.

Si considera inoltre la necessità di potenziare la rete infrastrutturale e dei livelli di accessibilità sia lungo l'asse est-ovest che in relazione ai servizi locali e ai collegamenti verso la litoranea, considerando l'asse della Via del Mare. Si valuta anche la possibile realizzazione di un tratto di

linea tranviaria che colleghi San Donà alla linea del tram del mare (da Cavallino-Treporti a Bibione) e di un tratto di linea ferroviaria per un'ipotesi di connessione ferroviaria della città con Jesolo Paese.

Per quanto riguarda il sistema produttivo, analizzando la struttura territoriale e gli insediamenti di tipo economico-produttivo, il Piano mira a consolidare l'identità e la centralità del sistema produttivo riconosciuto come polo produttivo «Città del Piave» (San Donà di Piave, Noventa di Piave, Fossalta di Piave e Musile di Piave) e classificato come Polo di rilievo sovracomunale.

Per il sistema ambientale e paesaggistico sono individuati ambiti e sistemi caratterizzati da particolarità singole e sistemiche.

Per quanto riguarda il complesso sistema fluviale del Piave, al quale si riconosce il valore di componente essenziale della percezione dei luoghi, si evidenzia l'asta fluviale quale «segno ordinatore» del territorio, elemento e sistema complesso che deve essere considerato anche nella sua funzione di integrazione tra i sistemi ambientale, insediativo e infrastrutturale. Come insieme di risorse per una fruizione ambientale, ricreativa e sportiva, dovrà essere oggetto di un generale progetto di tutela ambientale e di riqualificazione delle attrezzature fruibili (in attuazione dell'art. 34 del PTRC, il Piano definisce le modalità di tutela e valorizzazione delle aree di interesse regionale e di competenza provinciale quali il Medio Corso del Piave).

Assumendo, inoltre, l'obiettivo primario della conservazione della biodiversità del territorio, il Piano individua il progetto delle Reti Ecologiche, quale azione strategica per lo sviluppo degli ecosistemi. Gli elementi della rete ecologica che connotano il territorio del Sandonatense sono rappresentati dai corridoi ecologici di area vasta del Piave e dei corsi d'acqua principali oltre che dai gangli secondari individuati nel tratto di Piave tra Noventa e San Donà, che rappresentano ambiti caratterizzati da una particolare densità e diversificazione di elementi naturali.

Per il sistema storico-culturale il Piano considera una pluralità di elementi: nella fattispecie il centro storico, per meglio valutare la rilevanza di alcuni segni relitti e per valorizzare ulteriormente il territorio, classificando quello di San Donà come centro storico di medio interesse.

È individuata la potenzialità del polo di San Donà quale punto di interesse archeologico, etnografico e storico.

Di particolare interesse appare il sistema degli itinerari di interesse storico-culturale, ambientale e turistico, con il fine di valorizzarne e conservarne i tracciati. Il Piano identifica il corso del Piave come itinerario ambientale primario, all'interno della rete fruibili, itinerario che si relaziona con la rete ciclabile del triveneto; alcuni tratti di viabilità secondaria sono invece individuati come itinerari secondari, derivanti dall'analisi della rete ciclabile di livello provinciale, dall'individuazione dei percorsi turistici (itinerari eno-gastronomici, itinerari letterari ecc.) e dalla

necessità di collegamento intercomunale degli elementi storico-culturali, ambientali e di servizio al sistema insediativo.

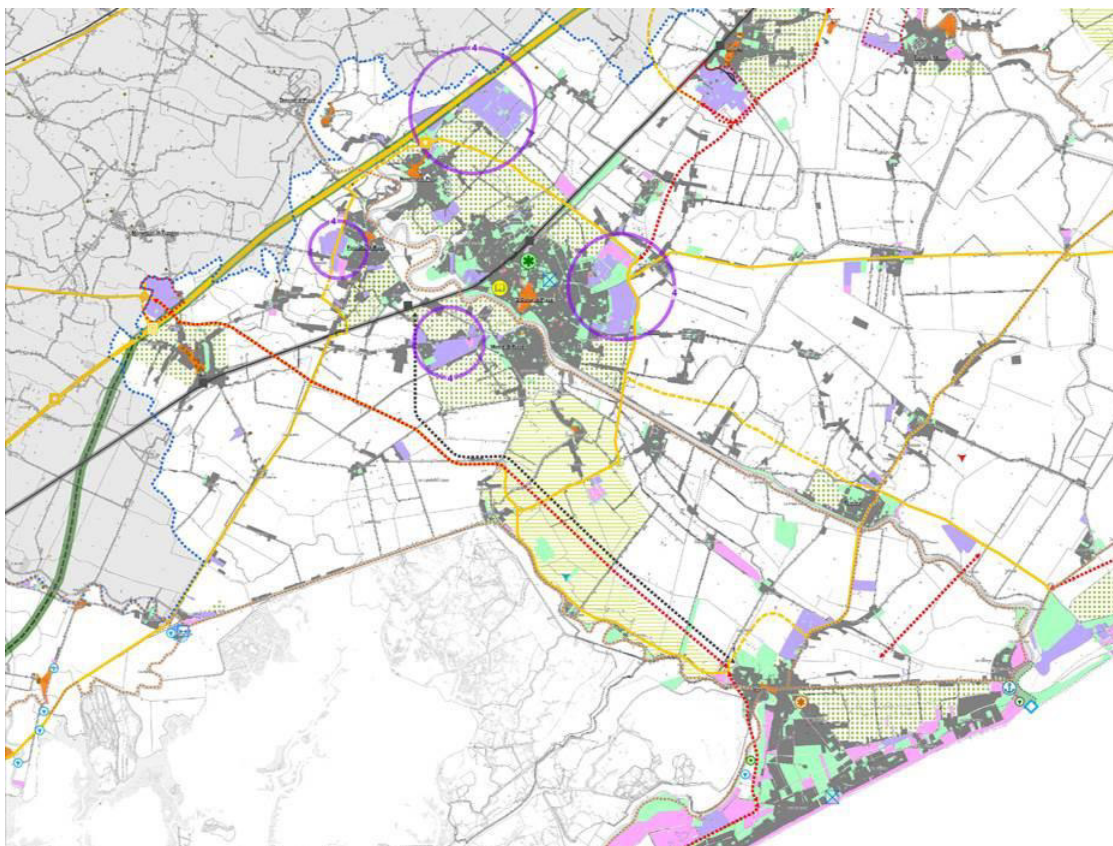


Figura 47 - Estratto Tavola 4 del PTGM di Venezia.

	Obiettivi PTGM	
Obiettivi PGTU	Ottimizzare l'accessibilità, attraverso l'adeguata dotazione di servizi di trasporto, lo scambio intermodale gomma-ferro e l'ottimizzazione dei servizi.	Valorizzare e conservare i tracciati di interesse storico-culturale, ambientale e turistico.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.		
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di per-		

	Obiettivi PTGM	
Obiettivi PGTU	Ottimizzarne l'accessibilità, attraverso l'adeguata dotazione di servizi di trasporto, lo scambio intermodale gomma-ferro e l'ottimizzazione dei servizi.	Valorizzare e conservare i tracciati di interesse storico-culturale, ambientale e turistico.
corsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistemica.		
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.		
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.		
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.		
F. Gestire i flussi di attraversamento.		
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.		

4.1.4 Piano d'Area del Sandonatese

Il Piano di Area del Sandonatese, adottato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 2807 del 19 ottobre 2001, si sviluppa considerando i diversi elementi e temi che identificano e caratterizzano il contesto relativo ai comuni di San Donà, Musile, Fossalta e Noventa, in relazione alle diverse componenti fisiche, ambientali e sociali, articolandosi in relazione a punti.

I quattro comuni sono localizzati lungo l'asta del Piave ed identificano il fiume come un elemento di relazione e di comune riconoscibilità, conservano al loro interno un sistema ambientale locale articolato e di valore storico e culturale complesso, si inseriscono in un importante nodo di comunicazione e di trasporto sul quale confluiscono le principali direttrici di collegamento tra il Veneziano ed il Friuli occidentale, la Marca trevigiana ed i centri balneari della costa adriatica e infine sono dotati di una significativa presenza di attività terziarie, in particolare commerciali.

Il Piano d'Area del Sandonatese si pone il seguente obiettivo:

- Valorizzazione del proprio territorio, per organizzare e gestire correttamente l'attuale sistema urbano e per proporsi con più efficacia sia nei confronti dei sistemi locali adiacenti, sia a livello di area vasta che nei contesti nazionali ed internazionali.

	Obiettivi Piano d'Area del Sandonatense
Obiettivi PGTU	Valorizzazione del proprio territorio, per organizzare e gestire correttamente l'attuale sistema urbano e per proporsi con più efficacia sia nei confronti dei sistemi locali adiacenti, sia a livello di area vasta che nei contesti nazionali ed internazionali.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.	
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.	
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.	
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.	
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.	
F. Gestire i flussi di attraversamento.	
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.	

4.1.5 Programma Regionale di Sviluppo

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), previsto dall'art. 8 della LR n. 35/2001, è l'atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività regionale e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale. Si tratta di un documento strategico e complesso che richiede di essere specificato attraverso i Piani di settore. Il PRS attualmente in vigore è stato approvato con la LR n. 5 del 9 marzo 2007, motivo per cui

alcune tematiche risultano ormai superate.

Dato il contesto in cui si sviluppa il presente Rapporto Ambientale, si analizzano i contenuti del PRS che riguardano il sistema infrastrutturale per la mobilità.

La “rinnovata” centralità geo-economica del Veneto nei rapporti tra l’UE e l’Europa dell’Est e tra l’UE ed i Paesi dell’area mediterranea, determina importanti conseguenze sull’economia e sul sistema dei trasporti regionale, rendendo il Veneto oggetto di crescenti flussi e transito (di persone e di cose). Questi flussi e l’accresciuta mobilità in ambito regionale hanno evidenziato i limiti del sistema infrastrutturale regionale, ereditato senza variazioni dall’epoca precedente che condiziona la mobilità delle persone e delle merci, generando sia per le collettività che per le aziende venete aumenti dei costi di produzione rispetto alle concorrenti localizzate al di fuori dei confini regionali. La necessità di risolvere problematiche poste dalla condivisione di un territorio strutturato secondo un sistema di insediamenti produttivi e residenziali diffusi ha indirizzato la programmazione del settore dei trasporti, fin dal Piano Regionale dei Trasporti del ‘90, a realizzare quelle opere che consentono la separazione dei traffici di attraversamento d’interesse nazionale ed internazionale da quelli locali.

Il PRS, riguardo al tema della mobilità, ha sviluppato le seguenti strategie:

1. Gestire la domanda di trasporto, ovvero gestire le emergenze.
2. Progettare il futuro sistema dei trasporti regionali: obiettivo ad ampia scala che punta al completamento di quelle opere che definiscono un sistema di collegamenti stradali interni alla Regione finalizzato a congiungere i nodi urbani lungo itinerari circolari, diversi rispetto ai corridoi di attraversamento (Valdastico ad es.).
3. Il Veneto ed i corridoi Pan-Europei: risoluzione delle strozzature attualmente presenti lungo il Corridoio Europeo V (diretrice est-ovest). All’epoca si parlava del Passante di Mestre (ormai realizzato ed in esercizio da anni), oggi la priorità è rivolta alla realizzazione della terza corsia lungo l’autostrada A4.
4. Una rete logistica regionale efficiente che integri i principali interporti con una rete di interesse regionale.
5. Riorganizzare il trasporto pubblico locale: un efficiente ed efficace trasporto pubblico può dare un contributo deciso per migliorare la mobilità regionale. L’SFMR⁴ dovrà essere la struttura portante del nuovo sistema regionale di trasporto integrato; l’SFMR non

⁴ Il Sistema Ferroviario Metropolitano Regionale è un progetto, attuato solo in minima parte dalla Regione Veneto, interrotto nel 2018.

sarà sufficiente se non verrà sostenuta dalla riorganizzazione del trasporto pubblico su gomma.

	Obiettivi PRS				
Obiettivi PGTU	Gestire la domanda di trasporto, ovvero gestire le emergenze.	Sistema di collegamenti stradali interni alla Regione finalizzato a congiungere i nodi urbani lungo itinerari circolari.	Risoluzione delle strozzature attualmente presenti lungo il Corridoio Europeo V (terza corsia in A4).	Rete logistica regionale efficiente che integri i principali interporti con una rete di interesse regionale.	Riorganizzare il trasporto pubblico locale.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.					
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.					
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.					
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.					
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.					
F. Gestire i flussi di attraversamento.					
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.					

4.1.6 Piano Regionale dei Trasporti

Con DCR n. 75 del 14 luglio 2020 è stato approvato il Piano Regionale dei Trasporti (PRT).

Il Piano Regionale dei Trasporti vigente risale al 1990, ed è ovviamente riconducibile ad un profilo sociale ed economico profondamente diverso da quello di oggi. Il Veneto del primo Piano Regionale dei Trasporti nasceva in un quadro geopolitico di pluridecennale chiusura rispetto alle economie ed ai mercati dell'est Europa. Questa situazione aveva generato il formarsi di un assetto infrastrutturale fortemente orientato verso la portualità del nord Tirreno, da cui hanno tratto origine, per poi consolidarsi, importanti iniziative logistiche come l'interporto di Padova. L'assetto ancora fortemente ancorato sui traffici interni e le esportazioni europee, ha favorito la stabilizzazione dell'asse logistico del quadrante nord-orientale sullo storico asse del Brennero, cui va ricondotto l'ampliamento dell'interporto di Verona.

La progressiva apertura verso l'Europa orientale, seguita al crollo della "cortina di ferro", ha comportato una profonda mutazione dell'assetto economico e quindi infrastrutturale del Veneto, favorendone un suo posizionamento sempre più centrale sia rispetto ai traffici di attraversamento, che quale punto autonomo di attrazione. Questa ritrovata centralità geografica si è trasposta, nel quadro regionale, in un considerevole aumento di flussi di traffico sia di attraversamento sia di scambio a fronte di una rete infrastrutturale che, fino all'ultimo decennio del secolo scorso, rimaneva sostanzialmente inalterata, creando situazioni di congestione del traffico e, dunque, criticità dal punto di vista socio-economico e ambientale. Il tema ambientale è entrato negli ultimi vent'anni in modo sempre più preponderante nel dibattito pubblico. Il contesto in cui era nato il primo Piano Regionale dei Trasporti del 1990 poteva già dirsi mutato solo pochi anni dopo la sua approvazione, se messo in relazione con i primi impegni presi a livello internazionale per contrastare i cambiamenti climatici con il Protocollo di Kyoto del 1997. Anche se le prospettive del protocollo si sono rivelate nel tempo particolarmente ambiziose, tanto da renderne necessario un rilancio con l'Accordo sul clima di Parigi del 2015, il ventennale dibattito sul surriscaldamento globale e le politiche da adottare per il suo contenimento hanno ormai identificato in termini generali il tema dei trasporti con quello delle esternalità ad esso correlate.

Il Secondo PRT, adottato nel 2005, si faceva almeno parzialmente carico del recepimento di questo processo evolutivo. Tuttavia, la mancata approvazione del Piano da parte del Consiglio Regionale attenuò i benefici e le esternalità generati dal trasporto sull'ambiente e la società.

Nel suo approccio generale, il nuovo PRT prende avvio dalla visione socioeconomica che la politica regionale intende perseguire nello scenario di medio-lungo termine al 2030 e declina il marco-scenari di azione, partendo da un quadro conoscitivo preliminare che evidenzia tendenze evolutive e criticità nei settori del territorio e dell'ambiente, delle dinamiche socioeconomiche, del trasporto privato e pubblico, della logistica e del trasporto merci, nonché delle nuove tecno-

logie. Gli obiettivi di politica dei trasporti, che la Regione intende perseguire per centrare le finalità di uno sviluppo economico sostenibile ed inclusivo, sono poi formulati nelle prospettive evolutive della composizione sociale della popolazione, sia sulla base delle tendenze demografiche sia per la modifica delle abitudini di vita. Successivamente, si presentano le strategie infrastrutturali, gestionali ed organizzative che comprendono, tra l'altro, il miglior utilizzo delle infrastrutture esistenti, la previsione delle ulteriori infrastrutture necessarie al miglioramento delle condizioni di trasporto privato e la prospettiva di una politica per il rilancio del servizio pubblico, il tutto con un orizzonte temporale al 2030. Pertanto, il nuovo PRT è un piano-processo, ovvero un piano che si articola, a partire da una complessa ma sintetica relazione conoscitiva della realtà veneta che ne evidenzia l'eccezionale complessità ed evoluzione nel corso dell'ultimo decennio sia come domanda che come ritardo di offerta di mobilità. A questa situazione il Piano può dare solo la certezza della prospettiva politica di riferimento e degli accordi raggiunti ai diversi livelli tecnico-istituzionali oltre a confermare gli investimenti programmati, ma il resto appartiene ai fabbisogni che il territorio esprime e che richiede un continuo affinamento tra risorse, capacità di spesa e scelte di priorità tecnico-ambientali.

Il Piano quindi articola la sua struttura e la sua operatività su due livelli organizzativi del sistema politico-decisionale regionale. Il primo livello è quello degli obiettivi e delle strategie che è la parte di coerenza del piano con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. Il secondo livello riguarda le azioni e le relative proposte di interventi che sono l'apparato strumentale ed operativo del piano. Nel suo complesso, la struttura del Piano si riassume nei seguenti obiettivi, analizzati nella valutazione di coerenza esterna.

	Obiettivi PRT							
Obiettivi PGTU	Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale.	Potenziare la mobilità regionale per un Veneto di cittadini equamente connessi.	Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto.	Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio.	Accrescere la funzionalità e sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.	Promuovere il Veneto come laboratorio per nuove tecnologie e paradigmi di mobilità.	Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati.	Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incre-								

	Obiettivi PRT							
Obiettivi PGTU	Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale.	Potenziare la mobilità regionale per un Veneto di cittadini equamente connessi.	Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto.	Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio.	Accrescere la funzionalità e sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.	Promuovere il Veneto come laboratorio per nuove tecnologie e paradigmi di mobilità.	Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati.	Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale.
mentando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archiviari.								
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.								
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.								
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.								
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.								

	Obiettivi PRT							
Obiettivi PGTU	Connettere il Veneto ai mercati nazionali e internazionali, per la crescita sostenibile dell'economia regionale.	Potenziare la mobilità regionale per un Veneto di cittadini equamente connessi.	Promuovere la mobilità per il consolidamento e lo sviluppo del turismo in Veneto.	Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio.	Accrescere la funzionalità e sicurezza delle infrastrutture e dei servizi di trasporto.	Promuovere il Veneto come laboratorio per nuove tecnologie e paradigmi di mobilità.	Efficientare la spesa pubblica per i trasporti e mobilitare capitali privati.	Sviluppare una nuova governance integrata della mobilità regionale.
F. Gestire i flussi di attraversamento.								
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.								

4.1.7 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)

L'adozione del PAESC da parte del Comune di San Donà di Piave impegna l'amministrazione a rinnovare e monitorare i traguardi locali per la lotta ai cambiamenti climatici, sviluppando una città sempre più vivibile, meno inquinata, efficiente nell'organizzazione e nell'offerta del servizio pubblico, dotata di infrastrutture moderne, per una comunità inclusiva, resiliente ai cambiamenti climatici e ad alta efficienza energetica, in grado di favorire e garantire uno sviluppo locale sostenibile.

Le azioni del PAESC pertinenti all'oggetto dello studio sono le seguenti (ovvero al settore Trasporti):

1. Rinnovare il parco auto circolante nel territorio comunale per diminuire le emissioni inquinanti e di CO2 degli autoveicoli. Raggiungere nel Comune un numero di autovetture elettriche in linea con gli obiettivi previsti dal Piano Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) al 2030.
2. Rinnovare il parco auto circolante nel territorio comunale per diminuire le emis-

sioni inquinanti e di CO2 degli autoveicoli.

	Obiettivi PAESC
Obiettivi PGTU	Rinnovare il parco auto circolante nel territorio comunale per diminuire le emissioni inquinanti e di CO2 degli autoveicoli.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.	
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.	
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.	
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.	
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.	
F. Gestire i flussi di attraversamento.	
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.	

4.1.7.1 Il PAESC nella Venezia Orientale

Al fine di coinvolgere i territori dei comuni contermini e non solo, al raggiungimento dell'obiettivo di prestare sempre una maggiore attenzione ai cambiamenti climatici, il Comune di San Donà di Piave con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 5 del 11/03/2021 ha aderito, assieme agli altri 21 Comuni della Venezia Orientale, al Nuovo Patto dei Sindaci in forma congiunta come gruppo della "Venezia Orientale", il quale richiede l'elaborazione di un nuovo e ulteriore strumento denominato Piano Congiunto per l'Energia Sostenibile e il Clima della Venezia Orientale.

le (P.A.E.S.C.) denominato "Venezia Orientale Resiliente", approvato con medesimo atto.

Nello specifico, questo progetto ha l'obiettivo di:

- Ridurre le emissioni di CO2 (e possibilmente di altri gas serra) sul territorio comunale di almeno il 40% entro il 2030, in particolare mediante una migliore efficienza energetica e un maggior impiego da fonti di energia rinnovabili;
- Accrescere la resilienza del territorio adattandoci agli effetti del cambiamento climatico;
- Mettere in comune visione, risultati, esperienza e know-how con le altre autorità locali, regionali ed Europee, attraverso la cooperazione diretta e lo scambio inter partes, in particolare nell'ambito del "Patto globale dei sindaci";
- Realizzare un monitoraggio costante del suo andamento, secondo la tabella di marcia comune stabilita dal Patto per una visione condivisa.

Di seguito si propone l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del PAESC nella Venezia Orientale e quelli del PGTU oggetto di valutazione.

	Obiettivi PAESC Venezia Orientale			
Obiettivi PGTU	Ridurre le emissioni di CO2 (e possibilmente di altri gas serra) sul territorio comunale di almeno il 40% entro il 2030.	Accrescere la resilienza del territorio adattandoci agli effetti del cambiamento climatico.	Mettere in comune visione, risultati, esperienza e know-how con le altre autorità locali, regionali ed Europee, attraverso la cooperazione diretta e lo scambio inter partes.	Realizzare un monitoraggio costante.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.				
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni,				

	Obiettivi PAESC Venezia Orientale			
Obiettivi PGTU	Ridurre le emissioni di CO2 (e possibilmente di altri gas serra) sul territorio comunale di almeno il 40% entro il 2030.	Accrescere la resilienza del territorio adattandoci agli effetti del cambiamento climatico.	Mettere in comune visione, risultati, esperienze e know-how con le altre autorità locali, regionali ed Europee, attraverso la cooperazione diretta e lo scambio inter partes.	Realizzare un monitoraggio costante.
centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.				
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.				
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.				
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.				
F. Gestire i flussi di attraversamento.				
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.				

4.1.8 Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Venezia

Il PUMS della Città Metropolitana di Venezia è uno strumento di pianificazione strategica che, in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), sviluppa una visione di sistema della

mobilità urbana (riferita all'area della Città Metropolitana), proponendo il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, attraverso la definizione di azioni orientate a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema della mobilità e la sua integrazione con l'assetto e gli sviluppi urbanistici e territoriali. Il PUMS è regolamentato dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 4 agosto 2017.

Il PUMS introduce, rispetto ai precedenti piani, un'innovazione fondamentale, ovvero mette al centro le esigenze delle persone, piuttosto che limitarsi alla sola gestione del traffico automobilistico.

Le strategie e linee di indirizzo del PUMS sono così definibili:

- Integrare le politiche di mobilità, territoriali e ambientali (piano logistica delle merci, Bici-plan e piano di bacino dei servizi di TPL).
- Dare impulso alla qualità dello spazio pubblico.
- Ottimizzare e integrare le infrastrutture ed i servizi alla mobilità delle reti lunghe (area metropolitana/regionale) con quelle delle reti corte (area urbana e vasta).
- Favorire l'uso dei modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale (piedi, ciclabilità, trasporto collettivo, etc.).
- Sostenere l'impiego di tecnologie (ITS) e di sistemi di informabilità applicate al sistema della mobilità passeggeri e merci.
- Promuovere e incentivare la mobilità sostenibile e condivisa.

	PUMS					
Obiettivi PGTU	Integrare le politiche di mobilità, territoriali e ambientali.	Dare impulso alla qualità dello spazio pubblico.	Ottimizzare e integrare le infrastrutture ed i servizi alla mobilità delle reti lunghe con quelle delle reti corte.	Favorire l'uso dei modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale.	Sostenere l'impiego di tecnologie (ITS) e di sistemi di informabilità applicate al sistema della mobilità.	Promuovere e incentivare la mobilità sostenibile e condivisa.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incre-						

	PUMS					
Obiettivi PGTU	Integrare le politiche di mobilità, territoriali e ambientali.	Dare impulso alla qualità dello spazio pubblico.	Ottimizzare e integrare le infrastrutture ed i servizi alla mobilità delle reti lunghe con quelle delle reti corte.	Favorire l'uso dei modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale.	Sostenere l'impiego di tecnologie (ITS) e di sistemi di informabilità applicate al sistema della mobilità.	Promuovere e incentivare la mobilità sostenibile e condivisa.
mentando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.						
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistemica.						
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.						
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.						
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.						
F. Gestire i flussi di attraversamento.						
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.						

4.1.9 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 90/2016)

Il documento costituisce un aggiornamento del PRTRA del 2010, necessario per allineare le future politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico con gli ultimi sviluppi di carattere conoscitivo e normativo che sono emersi a livello europeo e internazionale.

Gli obiettivi del PRTRA sono analizzati nella seguente tabella di coerenza esterna con gli obiettivi del PGTU.

	PRTRA						
Obiettivi PGTU	Il miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita.	Integrazione delle esigenze ambientali nelle politiche settoriali, al fine di assicurare uno sviluppo sociale ed economico sostenibile.	Razionalizzazione della programmazione in materia di gestione della qualità dell'aria e in materia di riduzione delle emissioni di gas serra.	Modifica dei modelli di produzione e consumo, pubblico e privato, che incidono negativamente sulla qualità dell'aria	Utilizzo congiunto di misure di carattere prescrittivo, economico e di mercato.	La partecipazione e coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.	La previsione di adeguate procedure di autorizzazione, ispezione e monitoraggio.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.							
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.							

	PRTRA						
Obiettivi PGTU	Il miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita.	Integrazione delle esigenze ambientali nelle politiche settoriali, al fine di assicurare uno sviluppo sociale ed economico sostenibile.	Razionalizzazione della programmazione in materia di gestione della qualità dell'aria e in materia di riduzione delle emissioni di gas serra.	Modifica dei modelli di produzione e consumo, pubblico e privato, che incidono negativamente sulla qualità dell'aria	Utilizzo congiunto di misure di carattere prescrittivo, economico e di mercato.	La partecipazione e coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.	La previsione di adeguate procedure di autorizzazione, ispezione e monitoraggio.
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.							
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.							
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.							
F. Gestire i flussi di attraversamento.							
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.							

4.2 Pianificazione comunale

4.2.1 Piano di Assetto del Territorio (PAT) di San Donà di Piave

Il Piano di Assetto del Territorio di San Donà di Piave è stato approvato con Conferenza dei Servizi in data 03.05.2013.

Sulla base degli obiettivi strategici delineati già all'interno del documento preliminare, il piano si articola affrontando lo sviluppo del territorio in relazione alle quattro componenti principali, che definiscono l'assetto del territorio: ambiente, paesaggio, città e territorio e società ed economia.

In sintesi si definiscono le linee guida, che comprendono diverse azioni utili a definire il disegno futuro di San Donà.

Ambiente

- Fisico: miglioramento della qualità delle acque, sotterranee o superficiali, riduzione dei rischi e delle criticità idrauliche, miglioramento della qualità dell'aria – riduzione delle emissioni associate ai trasporti, dell'effetto isola di calore, dell'inquinamento luminoso.
- Naturale: miglioramento della continuità ecosistemica, creazione di corridoi ecologici utilizzando i frammenti di habitat esistenti e organizzandoli in rete; piantumazione di alberi autoctoni ad alto fusto nella misura di almeno un albero per residente.

Paesaggio

- Caratteri figurativi e formali: recupero dei paesaggi degradati; rigenerazione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale e ambientale; promozione di nuovi paesaggi della contemporaneità, di nuovi Landmark.
- Strutture percettive: recupero, riqualificazione e creazione di nuove strutture percettive: rimozione di edifici incongrui che compromettono la percezione degli edifici e degli elementi di valore monumentale, storico-testimoniale ed ambientale, dei con visuali, contesti figurativi o itinerari di visitazione.

Città e territorio

- Architettonico: realizzazione di edifici e spazi di elevata qualità architettonica nei luoghi e nei contesti che rendono più bella la città, ne promuovono l'immagine a sostegno dei circuiti di visitazione turistica, creando nuovo valore aggiunto.
- Edilizio: miglioramento della qualità del tessuto edilizio, riqualificazione degli

spazi pubblici, recupero delle zone dismesse o di degrado, delocalizzazione di attività improprie o a rischio, processi di riqualificazione urbana che comportino externalità positive, oltre il limite del campo di intervento. Interventi con caratteri distintivi, innovativi e di eccellenza nel campo della sostenibilità edilizia e della qualità urbana certificati mediante idonee procedure.

Socio-economia

- **Occupazionale:** interventi di riqualificazione urbana o nuovi insediamenti che comportino ricadute significative in termini di occupazione aggiuntiva per l'economia locale, per la qualificazione professionale, ovvero l'insediamento o il consolidamento delle eccellenze produttive, la realizzazione dei servizi alle imprese, la gestione coordinata tra le imprese di strutture ed impianti afferenti alle aree produttive;
- **Servizi Pubblici:** interventi che comportino miglioramenti significativi nella dotazione e gestione dei servizi pubblici (collettivi o alla persona), nella formazione e promozione culturale. Incremento della densità territoriale che renda maggiormente efficienti i servizi pubblici.

Obiettivi PGTU	Obiettivi PAT							
	AMBIENTE fisico.	AMBIENTE naturale.	PAE-SAGGIO figurativo e formale.	PAE-SAGGIO percettivo.	TERRITORIO architettonico.	TERRITORIO edilizio.	SOCIETÀ occupazionale.	SOCIETÀ servizi pubblici.
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archiviari.								
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra								

Obiettivi PGTU	Obiettivi PAT							
	AMBIENTE fisico.	AMBIENTE naturale.	PAESAGGIO figurativo e formale.	PAESAGGIO percettivo.	TERRITORIO architettonico.	TERRITORIO edilizio.	SOCIETÀ occupazionale.	SOCIETÀ servizi pubblici.
frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistematica.								
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.								
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.								
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.								
F. Gestire i flussi di attraversamento.								
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.								

4.2.2 Piano di Classificazione Acustica comunale

Il Piano di Classificazione Acustica comunale fissa gli obiettivi per uno sviluppo sostenibile del territorio, nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni d'uso dello stesso e nel

contempo ne individua le eventuali criticità.

Il PCA è stato adottato con DCC n. 65 del 18/07/2016 e approvato con DCC n. 51 del 06/07/2017.

La classificazione acustica può essere considerata come il punto di partenza per qualsiasi attività finalizzata alla riduzione dei livelli di rumore, sia esistenti che prevedibili. La realizzazione di una zonizzazione acustica influisce direttamente la futura pianificazione di un territorio, poiché viene ad introdurre il “fattore rumore” tra i parametri di progetto dell’uso del territorio stesso.

Il PCA è lo strumento di pianificazione atto a disciplinare dal punto di vista acustico il comune. È un piano tematico di analisi e gestione territoriale che, partendo dall’analisi di strumenti urbanistici in vigore, attribuisce alle varie zone e sottozone territoriali una classificazione acustica, a ciascuna delle quali corrispondono precisi limiti da rispettare e obiettivi di qualità da perseguire.

Il Piano, nel rispetto di quanto previsto all’art. 1 della LR n. 21/1999, è stato strutturato con l’intento di soddisfare i seguenti obiettivi:

1. Salvaguardare la salute pubblica, sia in ambiente esterno che abitativo.
2. Regolamentare le misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore non sono compatibili rispetto agli usi allo stato attuale.
3. Perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree inquinate dal punto di vista acustico.
4. Effettuare la classificazione acustica del territorio per una razionale pianificazione dello stesso.
5. Creare uno strumento per il rispetto dei limiti di rumore previsti dalla normativa per l’ambiente esterno e successivamente per il conseguimento degli obiettivi di qualità.

Nel rispetto di quanto previsto dalle norme di legge e dalle direttive regionali, i professionisti hanno assegnato una classe acustica a ciascuna zona territoriale, tenendo conto anche delle eventuali necessità dettate sia da esigenze abitative e/o produttive, sia da vincoli puramente topografici, considerando la logica stabilita dal concetto di limite di qualità.

Nelle tabelle seguenti sono indicati i valori limite delle sorgenti sonore, ai sensi del DPCM 14/11/97; in particolare:

- valori limite di emissione: massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente;
- valori limite di immissione: massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambito abitativo o nell’ambiente esterno, suddiviso in assoluto e differenziale;

- valori di qualità di rumore da conseguire come obiettivo nel breve, medio e lungo periodo.

Tabella 14 - Valori limite assoluti di emissione - Leq in dBA.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 15 - Valori limite assoluti di immissione - Leq in dBA.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 16 - Valori di qualità - Leq in dBA.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO	
		Diurno (6-22)	Notturmo (22-6)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Di seguito la classificazione acustica ai sensi del DPCM 14/11/1997.

CLASSE	DESCRIZIONE
I	Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali.
III	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

IV	Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Di seguito l'analisi di coerenza tra gli obiettivi del presente PGTU e quelli del Piano di Classificazione Acustica.

	Obiettivi PCA				
	Salvaguardare la salute pubblica.	Regolamentare le misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore non sono compatibili con gli usi allo stato attuale.	Perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale.	Effettuare la classificazione acustica del territorio per una razionale pianificazione dello stesso.	Creare uno strumento per il rispetto dei limiti di rumore ed il conseguimento degli obiettivi di qualità.
Obiettivi PGTU					
A. Armonizzare i nuovi percorsi degli autobus da e per la Porta Nuova incrementando l'accessibilità del territorio ai servizi di TPL e riducendo la loro concentrazione su pochi archi viari.					
B. Rivedere gli itinerari ciclabili al fine di realizzare una vera e propria rete di percorsi tra frazioni, centro e polo intermodale utile sia a scopi turistici che per la mobilità sistemica.					

	Obiettivi PCA				
Obiettivi PGTU	Salva- guardare la salute pubblica.	Regola- mentare le misure di preven- zione nelle aree in cui i livelli di rumore non sono compatibili con gli usi allo stato attuale.	Persegui- re la ridu- zione della rumorosità ed il risa- namento ambienta- le.	Effettuare la classifi- cazione acustica del territo- rio per una razionale pianifica- zione dello stesso.	Creare uno stru- mento per il rispetto dei limiti di rumore ed il conse- guimento degli obiettivi di qualità.
C. Analizzare ed eventualmente rivedere le aree pedonali, soprattutto nell'area centrale.					
D. Alla luce di quanto espresso nei tre punti precedenti, proporre uno schema della viabilità e della sosta eventualmente rivisitato di conseguenza.					
E. Provvedere alla classificazione funzionale delle strade.					
F. Gestire i flussi di attraversamento.					
G. Avviare un primo ragionamento nella direzione di un piano infrastrutturale per stimolare l'utilizzo di mezzi ibridi o elettrici.					

4.3 Vincoli e tutele

4.3.1 Rete Natura 2000

All'interno del territorio comunale di San Donà di Piave non sono presenti aree che rientrano all'interno della Rete Natura 2000. Va tuttavia evidenziato come il comune sia attiguo agli ambiti lagunari, ovvero il SIC IT3250031 – Laguna superiore di Venezia e la ZPS IT3250046 – Laguna di Venezia.

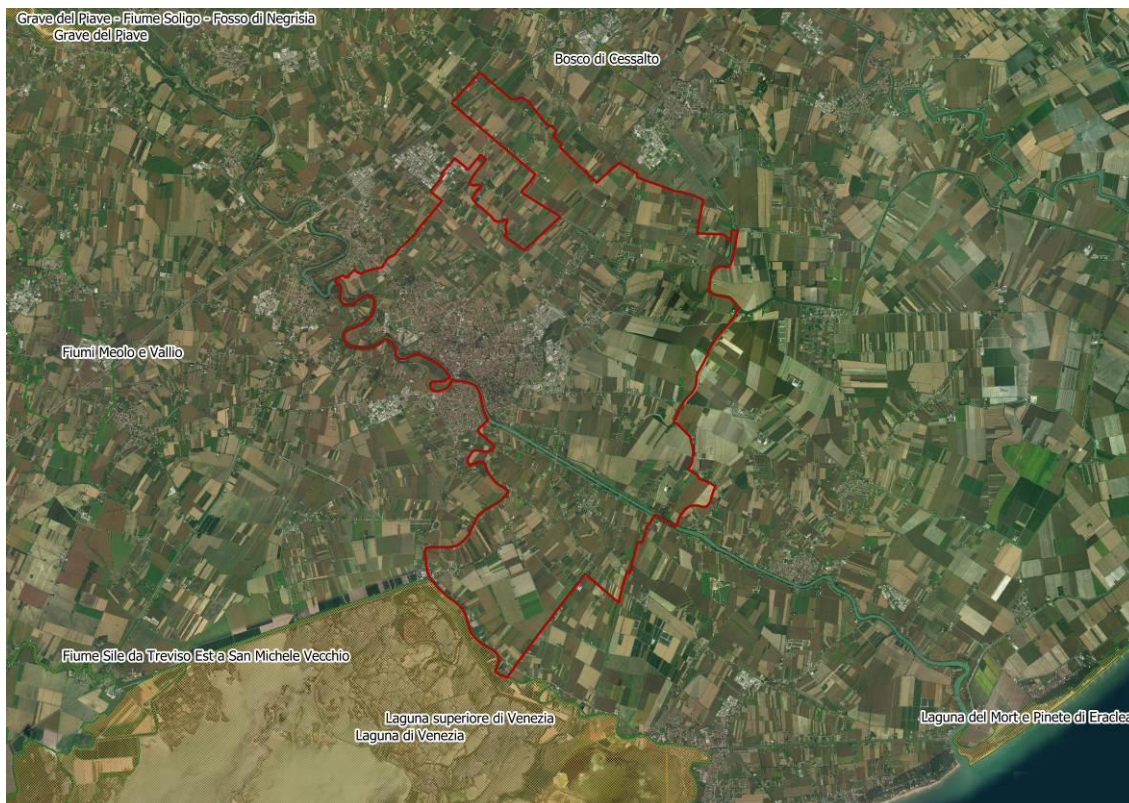


Figura 48 - Siti della Rete Natura 2000 esistenti al di fuori del confine comunale di San Donà di Piave.

Nell'intorno sono presenti siti con caratteristiche fisiche e ambientali diverse. Il sito più prossimo si trova a nord-est del confine comunale, a circa 2 km nel territorio di Cessalto (S.I.C. e Z.P.S. IT3240008, Bosco di Cessalto). A maggior distanza si trovano il SIC IT3240029 – Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano, sempre all'interno del comune di Cessalto, a poco meno di 7 km, e nel territorio di Monastier di Treviso il S.I.C. IT3240033 – Fiume Meolo e Vallio, a poco più di 6 km dal confine di San Donà, il SIC IT 3240030 - Grave del Piave, Fiume Soligo, Fosso di Negrizia e la ZPS IT3240023 – Grave del Piave. A partire dalla sponda sinistra della foce del fiume Piave si trova l'ambito della Laguna del Mort e pinete di Eraclea - SIC IT3250013.

4.3.2 Piano di Tutela delle Acque

Il D.Lgs. n. 152/2006 all'art. 121 definisce il "Piano di Tutela delle Acque" (PTA) come uno specifico piano di settore; tale Piano costituisce il principale strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico, redatto dalle Regioni, per la tutela quantitativa e qualitativa del sistema idrico, nel quale deve essere definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento, al miglioramento dello stato delle acque ed al mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate.

Il Piano, dunque, contiene anche le azioni da adottare per le aree che richiedono misure specifiche di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento, quali le aree sensibili, le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari, le zone vulnerabili alla desertificazione, le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Per tutelare questa risorsa, tanto preziosa quanto vulnerabile, sono stati fissati i seguenti obiettivi:

- Ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee;
- Raggiungere lo stato "buono" per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015;
- Gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative;
- Procedere attraverso un'azione che unisca i limiti delle emissioni e standard di qualità;
- Riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale;
- Rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.

Il PGTU, oggetto di valutazione, mostra indifferenza nei confronti degli obiettivi del PTA.

4.3.3 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Piave

Il territorio è soggetto alla competenza dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione; in particolare è soggetto alle disposizioni del Bacino del Fiume Piave. Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014).

I Piani di Assetto Idrogeologico classificano le aree soggette a dissesto individuate in funzione del rischio che è valutato sulla base delle pericolosità connessa ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della vulnerabilità e dei danni attesi. Sono state classificate come zone a pericolosità moderata (P1) le aree che l'analisi storica ha riconosciuto come esondate nel passato. In relazione alle tratte fluviali che sono state storicamente sede di rotte, ovvero che presentano condizione di precaria stabilità (assenza di diaframmatatura, rischio di sifonamento, ecc.) e per le quali le analisi modellistiche confermano la criticità è stato attribuito un livello di pericolosità P3 alle fasce contigue agli argini. Nel territorio comunale è presente una sola area con livello di pericolosità P3, in corrispondenza del taglio del Piave.

Le aree contigue, eventualmente riconosciute come suscettibili di allagamento in base alla modellazione semplificata sono invece state classificate come aree di media pericolosità (P2).

4.3.4 Piano gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

A seguito del progressivo recepimento nella normativa nazionale della Direttiva Europea 2007/60/CE, l'Autorità di Distretto delle Alpi Orientali, costituita in sostituzione e ad integrazione delle competenze delle Autorità di Bacino preesistenti, ha redatto un nuovo documento denominato Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), con la collaborazione di tutti gli enti territoriali coinvolti. Tale Piano rappresenta un completo compendio delle conoscenze idrauliche territoriali e locali e riporta su cartografia tecnica regionale i risultati di nuove modellazioni idrauliche bidimensionali che indagano gli effetti di eventi eccezionali, con Tempi di ritorno pari a 30, 100 e 300 anni. Nella cartografia sono individuati i tiranti d'acqua nelle aree soggette ad alluvione in relazione all'entità dell'evento alluvionale, cioè in base al tempo di ritorno che lo contraddistingue. A tale cartografia si accompagna una seconda serie di cartografie nella quale sono riportati i gradi di rischio per le aree soggette ad alluvione in base alla pericolosità intrinseca dell'evento (esemplificata dal tirante d'acqua) e agli elementi di valore esposti che insistono sulle suddette aree.

Il primo ciclo di gestione del territorio in questi termini ha avuto validità per il periodo 2015-2021. Con Delibera della Conferenza Istituzionale permanente del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali n. 8 del 20.12.2019, è stata formulata una disciplina di salvaguardia finalizzata a coordinare i contenuti conoscitivi e normativi dei PAI con le informazioni riportate nel PGRA. Nel dettaglio, con l'art. 2 della citata Delibera viene stabilito che, nelle aree cartografate dal PAI, la condizione di pericolosità per l'area oggetto di trasformazione è costituita dalla previsione del PGRA di una altezza idrica superiore al metro nello scenario a probabilità media di accadimento (Tempo di ritorno di 100 anni). In tali aree, tutti i progetti relativi agli interventi e alle trasformazioni edilizie, oltre ad essere coerenti con i PAI devono altresì contenere una relazione tecnica che asseveri la compatibilità con le norme dei PAI e con la condizione di pericolosità idraulica riportata nel PGRA.

La Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ha adottato in data 21 dicembre 2021 il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (valevole per il periodo 2021-2027) ai sensi degli articoli 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006.

Le norme tecniche di attuazione del Piano, con le relative cartografie, sono poste in salvaguardia ed entrano in vigore il giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso della delibera di adozione sulla Gazzetta Ufficiale.

L'aggiornamento del Piano 2021-2027 non comporta infatti nuovi effetti significativi non già precedentemente considerati in quanto né il quadro programmatico ambientale né le tipologie di interventi che saranno contemplate nel programma delle misure si discosteranno sostanzialmente da quanto già contenuto nel Piano di gestione (primo ciclo di pianificazione 2015-2021).

Si rileva comunque che in generale sia stato stimato nel territorio comunale come minimo un tirante idrico fino a 50 cm per gli eventi alluvionali a media probabilità di accadimento (ossia quelli con Tempo di ritorno quantificato in 100 anni), anche laddove nella precedente cartografia, quella del PGRA 2015-2021, non veniva segnalata alcuna pericolosità. Aree soggette a tiranti idrici superiori sono state inoltre ricalibrate anche alla luce dell'introduzione, per la nuova classificazione del PGRA 21-27, di un nuovo tirante pari a 150 cm, di fatto suddividendo in due la precedente classe con tirante idrico compreso tra 100 e 200 cm.

Anche la cartografia inerente alla stima del rischio, che deriva da quella della pericolosità, è stata rivista. Le principali modifiche riguardano l'attribuzione di un rischio moderato R1 o al più medio R2 per quelle aree dove in precedenza (PGRA 15-21) non veniva espressa la classe di rischio e il declassamento di praticamente tutte le zone prima soggette a rischio stimato come elevato (rischio R3) ad esclusione del capoluogo che rimane soggetto ad un rischio elevato.

5 QUADRO AMBIENTALE

Il quadro ambientale è sinteticamente descritto nella matrice seguente. Gli approfondimenti nei paragrafi seguenti riguardano principalmente le componenti ambientali coinvolte dalle azioni del Piano, ovvero l'atmosfera e il clima acustico.

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
Atmosfera	L'argomento è approfondito al Capitolo 5.1.	L'argomento è approfondito al Capitolo 5.1.2.
Acqua	<p>Il Comune di San Donà di Piave viene attraversato dall'importante sistema idraulico del Piave e lambito dal fiume di risorgiva Sile. Il Piave attraversa il territorio comunale in alveo arginato, pensile rispetto al latitante piano di campagna. Lo scolo delle acque, a causa della prevalente giacitura dei terreni di poco al di sotto del livello marino, avviene meccanicamente, per mezzo di una fitta rete di canali e di impianti idrovori. Il principale asse di drenaggio della pianura sandonatese è costituito dal canale Piavon – Brian.</p> <p>La presenza di un sistema diffuso di scolo meccanico conferisce al territorio un carattere di fragilità idraulica che si somma ai rischi connessi a possibili scenari di dissesto idraulico cagionati dalle piene del Piave.</p> <p>Dall'analisi dei dati pubblicati nel Rapporto Tecnico "Stato delle acque superficiali del Veneto (anno 2019)", si evidenzia la considerevole migliore qualità del corso del Piave rispetto ai corsi d'acqua della pianura tra Livenza e Piave.</p>	<p>Le azioni del Piano non interferiscono con la componente idrica. Tuttavia, qualora fossero realizzate nuove opere viarie, la progettazione di tali interventi dovrà considerare l'invarianza idraulica e gli impatti sulle continuità e funzionalità della rete idrografica minore, mentre in fase di realizzazione dovranno essere attuate tutte quelle misure necessarie a ridurre possibili eventi accidentali in grado di inquinare o contaminare le risorse idriche.</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Il territorio comunale è influenzato dal sistema geomorfologico del basso corso del fiume Piave e dalle numerose divagazioni e diversioni artificiali.</p> <p>La morfologia, pur avendo un an-</p>	<p>La Variante in oggetto non prevede modifiche o trasformazioni d'uso del suolo, derivanti da interventi di realizzazione di strutture viarie o di servizio al traffico e alla logistica dei trasporti, in</p>

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
	<p>damento altimetrico generale degradante verso il mare, è segnata da un dosso principale, lungo il quale scorre il Piave attuale, e da altri dossi a modesta altimetria in corrispondenza delle antiche direttrici di flusso.</p> <p>La parte centrale del territorio comunale si trova in corrispondenza del grande dosso del Piave ad un'altitudine compresa tra 2 e 3 metri sopra il livello del mare, mentre gran parte del territorio, prevalentemente agricolo, si trova al di sotto del livello del mare.</p> <p>Il territorio comunale è costituito per circa il 70% da superfici a uso produttivo primario, con un'elevata percentuale di terreno arabile. Infatti, marginali sono i prati stabili e gli altri tipi di coltura. Circa il 20% del territorio rappresenta la quota di tessuto insediativo, concentrato in modo rilevante nei pressi del centro di San Donà; di questo, circa un terzo rappresenta il tessuto ad uso produttivo e commerciale. Estremamente ridotta è la quota di aree boscate.</p>	<p>quanto le azioni di Piano si sviluppino a parità di dotazione infrastrutturale.</p>
Biodiversità	<p>La superficie comunale, non edificata, è caratterizzata da territorio agricolo con una tessitura mista, da appezzamenti di dimensioni notevoli fino a una frammentazione più consistente. Questo fa sì che i sistemi di corsi d'acqua minori, scoline, attraversino tutto il territorio, con una presenza tuttavia limitata di sistemi di siepi e filari.</p> <p>L'area che si relaziona al corso del Piave, in particolare quella più a monte, è caratterizzata da un sistema fluviale umido con una struttura vegetale ripariale, con presenza di salici bianchi (<i>Salix Alba</i>), diverse varietà di pioppo (<i>Populus alba</i>, <i>Populus nigra</i>), ontani (<i>Alnus glutinosa</i>) e robinia (<i>Robinia pseu-</i></p>	<p>Le azioni di Piano non interferiscono ambiti appartenenti alla rete ecologica ed eventuali elementi di flora e fauna, non determinando, tali azioni, perdita, alterazione o frammentazione di habitat. Sarà opportuno, in fase di esercizio, monitorare le emissioni acustiche e quelle degli inquinanti traffico-correlati per valutare eventuali superamenti dei limiti normativi che possono causare perturbazioni agli habitat e alle specie floro-faunistiche.</p>

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
	<p><i>doacacia).</i></p> <p>Il ridotto grado di biodiversità che caratterizza parte del contesto territoriale è dovuto alla storia stessa dei luoghi - aree di bonifica recente - che hanno strutturato lo spazio aperto come un tessuto piano, massimamente sfruttato a uso produttivo, con un sistema idraulico finalizzato al drenaggio delle acque, limitando le aree non direttamente produttive.</p> <p>L'urbanizzazione, in particolare di grandi superfici, rappresenta un altro fenomeno di riduzione di biodiversità e di fratture dei sistemi connettivi necessari allo sviluppo naturalistico-ambientale.</p> <p>All'interno del territorio comunale di San Donà non sono presenti aree di particolare pregio naturalistico, classificate dalla rete Natura 2000.</p>	
Paesaggio, beni culturali e archeologici	<p>Il territorio di San Donà di Piave, sotto il profilo paesaggistico, si colloca in due ambiti paesaggistici differenti (dal PTRC con valenza paesaggistica): l'ambito paesaggistico n° 26 "<i>Pianure del sandonatese e del portogruarese</i>" nella parte che dal centro si estende verso nord, mentre nell'ambito n° 30 "<i>Bonifiche e lagune del Veneto Orientale</i>" la parte verso sud. L'ambito n° 26 ricomprende quella parte di territorio sandonatese maggiormente coinvolto dallo sviluppo insediativo, sia di tipo residenziale che produttivo, e da un paesaggio agrario per lo più caratterizzato da appezzamenti agricoli di grandi dimensioni a carattere intensivo. L'ambito n° 30, invece, ricomprende la parte di territorio comunale appartenente alla pianura di recente bonifica, dove basso è il grado di urbanizzazione, ma non di azione antropica. Si tratta di ampie aree a uso agricolo, testi-</p>	<p>La volontà del Piano è quella di intervenire riducendo al minimo gli interventi di notevole pressione sulla rete infrastrutturale, concentrandosi principalmente su interventi mirati alla semaforizzazione, alla revisione dei sensi unici e al completamento della rete ciclabile sulla viabilità esistente. Di conseguenza, gli effetti delle azioni di Piano sulla componente paesaggistica, sui beni culturali e archeologici sono nulli.</p>

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
	<p>monianza delle azioni di bonifica recente che hanno determinato l'assetto territoriale di gran parte dell'area del Veneto orientale.</p> <p>Il sistema paesaggistico di San Donà si definisce anche in relazione alla sua componente urbana, in particolare in relazione al centro di San Donà stesso. Il nucleo storico presenta elementi connessi a una rappresentatività monumentale, collegata alle funzioni e alla centralità, legando al sistema delle piazze e dei viali i manufatti più significativi della vita pubblica, dal sistema di Piazza Indipendenza al Duomo di S. Maria delle Grazie. Pur essendo la storia urbana del territorio sandonatese piuttosto recente, il patrimonio architettonico e le peculiarità urbanistiche non sono da sottovalutare. Il Ponte della Vittoria sul fiume Piave, la cui storia dipende molto dalle vicissitudini belliche, è il più antico ponte che attraversa il fiume tra San Donà di Piave e Musile. Su di esso corre la SS14 che funge da collegamento principale tra i due comuni. Il Duomo di Santa Maria delle Grazie risale al 1923, quando venne ricostruito dall'architetto veneziano Giuseppe Torres, in seguito al grave danneggiamento risalente alla Prima Guerra Mondiale.</p> <p>Dal punto di vista archeologico, tracce ed elementi del passato sono per lo più riferibili alla viabilità antica e alle divisioni agrarie riconducibili alle due centuriazioni di epoca romana di Altino e Oderzo.</p>	
Clima acustico	L'argomento è approfondito al Capitolo 5.2.	L'argomento è approfondito al Capitolo 5.2.1.
Radiazioni ionizzanti e non	Dalle indagini di ARPAV è emerso che l'area della provincia di Venezia non è soggetta a livelli significativi di radon. In quanto alle fonti di inquinamento elettromagnetico,	Il Piano oggetto di valutazione non determina effetti su tale componente.

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
	<p>il territorio comunale risulta attraversato da due elettrodotti ad alta tensione a 132 kV.</p>	
<p>Inquinamento luminoso</p>	<p>San Donà di Piave ricade in una zona il cui aumento della luminosità totale rispetto a quella naturale risulta medio-alta tra il 100% e il 900% e quindi auspicabili sono le misure di mitigazione sul clima luminoso.</p>	<p>Il PGTU non determina effetti interferenti il clima luminoso. Tuttavia, resta scontato che, per garantire la sicurezza dell'utenza debole e della mobilità slow in particolare, se non già infrastrutturati, dovranno essere realizzati gli opportuni punti luce lungo la viabilità.</p>
<p>Aspetti socioeconomici</p>	<p>Mentre il saldo naturale resta negativo, l'analisi del trend del saldo sociale conferma una seppur ridotta capacità attrattiva di San Donà di Piave nei confronti della popolazione residente nel territorio Sandonatese, nettamente in controtendenza rispetto sia al modello di decentramento tipico delle città capoluogo, sia degli altri centri di area vasta limitrofi (Oderzo, Portogruaro). Anche il saldo sociale esterno resta positivo.</p> <p>San Donà appare infatti direttamente connessa alla viabilità di scala superiore grazie al rapido collegamento con la A4, e quindi il sistema europeo definito dal Corridoio V. Gli assi che si sviluppano dal centro di San Donà mettono in comunicazione le diverse frazioni, sviluppandosi poi in relazione ai comuni limitrofi. In questo senso gli assi principali sono: la SS 14, che si sviluppa da est a ovest lungo la direttrice Venezia-Trieste, la direttrice della SP44 e SR 43, in direzione Jesolo, la SP 52, che ripercorre l'argine del Piave verso sud, in direzione Eraclea, la SP 54 – via Calnova – verso est si relaziona con Caorle, e quindi via Noventa, che si sviluppa verso nord, in relazione al centro di Noventa di Piave. Questo sistema è stato integra-</p>	<p>Il nuovo assetto delle corse giornaliere dei servizi extraurbani mette in evidenza con lo scenario di compromesso l'effetto "rete", che permette alle linee extraurbane di effettuare anche servizi in ambito urbano. In particolare, aumentano le fermate ed i passaggi presso il polo ospedaliero, scarsamente collegato nello scenario di riferimento. Lo scenario prescelto sfrutta questo obiettivo sociale per distribuire su più strade l'incremento dei transiti, al fine di evitare concentrazioni rilevanti esclusivamente su pochi assi. Una maggior porzione di territorio servita dal trasporto pubblico ne aumenta l'appetibilità e di conseguenza può agevolare la ripartizione modale a scapito della mobilità motorizzata individuale. Ciò sarà agevolato a sua volta dalla realizzazione e dal completamento della rete ciclopedonale esistente.</p>

Componente ambientale	Stato di fatto	Possibili effetti
	<p>to con la realizzazione della bretella (SS14 – var) che chiude come circonvallazione il sistema urbano, connettendo gli assi principali sopra indicati con il nodo autostradale del casello di Noventa.</p> <p>L'azienda dei trasporti locale ha avviato un programma di rinnovamento del parco mezzi, con particolare attenzione al rispetto dell'ambiente, acquistando i primi autobus elettrici, che entreranno in servizio inizialmente per le corse urbane. Le colonnine di ricarica dei bus elettrici saranno installate nel nuovo terminale che sorgerà tra le vie Pralungo ed Ereditari. Dall'altro lato l'Amministrazione comunale ha già introdotto colonnine di ricarica per i veicoli elettrici nelle principali aree di sosta della città, in coerenza con gli obiettivi del Piano Energetico Regionale (PER), che promuove, tra le altre cose, la diffusione dei mezzi elettrici e dei mezzi alimentati a fonti rinnovabili e realizzazione di colonnine per la ricarica di mezzi elettrici e distributori di biocarburanti.</p> <p>Il Comune di San Donà di Piave si distingue tra le amministrazioni a livello provinciale come una delle più virtuose nel campo della raccolta differenziata dei rifiuti urbani.</p>	

5.1 Aria

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto delle condizioni meteorologiche, orografiche, della distribuzione della popolazione e degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle sorgenti di emissione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione.

Ai sensi del D.Lgs. 155/2010, la regione Veneto è stata suddivisa in zone con DGRV 2130/2012. In seguito, a partire dal 1 gennaio 2021, è stato approvato l'aggiornamento della zonizzazione del Veneto con DGRV 1855/2020 (vedi figura seguente).

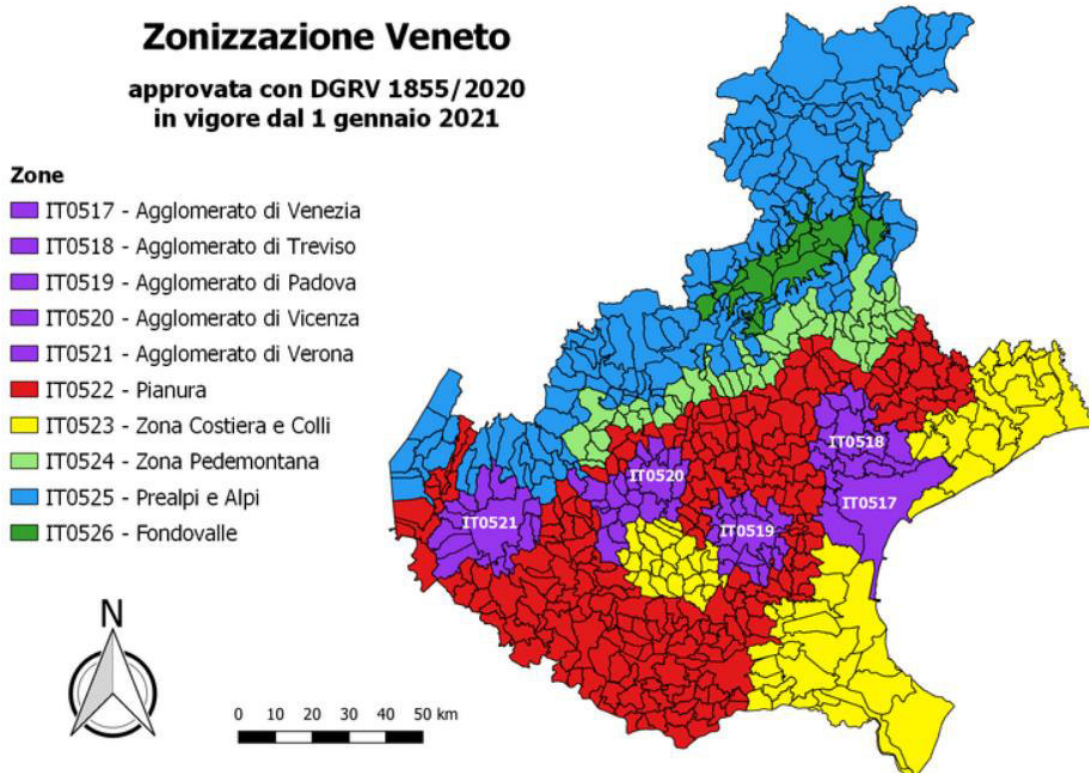


Figura 49 - Zonizzazione del territorio regionale approvata con DGRV 1855/2020.

Il comune di San Donà di Piave con la nuova suddivisione ricade nella zona "IT0523 – Zona costiera e Colli".

L'adozione da parte di ARPAV dell'indice sintetico di qualità dell'aria, basato sull'andamento delle concentrazioni di PM10, biossido di azoto e ozono, permette di evidenziare che nell'83% delle giornate di monitoraggio⁵ eseguite a San Donà di Piave la qualità dell'aria è stata giudicata accettabile, nel 9% buona, nel 5% mediocre, mai scadente e mai pessima.

Va evidenziato che la campagna in oggetto è stata realizzata su richiesta del Comune di San Donà di Piave, al fine di valutare il rispetto dei limiti di legge nei pressi del centro urbano di San Donà di Piave dopo le recenti ed ulteriori varianti apportate alla viabilità (successive al 2015).

⁵ Monitoraggio della qualità dell'aria che si è svolta con stazione rilocabile nel periodo: 5 aprile – 23 maggio 2018 (semestre estivo) e 11 ottobre – 25 novembre 2018 (semestre invernale).

Dai dati più recenti, infatti, emerge un miglioramento complessivo della qualità dell'aria. Rispetto alla campagna 2015 sono aumentate sensibilmente le giornate di monitoraggio nel quale la qualità dell'aria è stata giudicata accettabile (dal 62% del 2015 all'83% del 2018).

5.1.1 Ambiti di maggiore criticità

Il territorio della regione del Veneto si colloca nel più ampio contesto del bacino padano ed è caratterizzato da peculiari condizioni orografiche e meteorologiche che determinano una significativa vulnerabilità ambientale sotto il profilo della qualità dell'aria, favorendo l'accumulo delle concentrazioni di inquinanti al suolo, principalmente di polveri sottili e ossidi di azoto, producendo così situazioni di inquinamento particolarmente diffuse, tali da rendere difficile il conseguimento del rispetto dei valori limite di qualità dell'aria.

In più occasioni la suddetta condizione è stata oggetto di attenzione da parte della Commissione Europea, con la quale attualmente è in atto un contenzioso per il mancato rispetto dei valori limite del particolato PM10. Relativamente alla procedura di infrazione n. 2015/2043 e infrazione n. 2014/2147 per violazione della Direttiva 2008/50/CE, con nota del 28 maggio 2015, la Commissione ha inviato all'Italia una lettera di costituzione in mora che vede direttamente coinvolta anche la regione Veneto. Per far fronte alle criticità della pianura padana, è stato sottoscritto tra le amministrazioni del bacino padano e quelle statali un "Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di risanamento della qualità dell'aria", ratificato dalla regione Veneto con DGR n. 2811 del 30 dicembre 2013. Detto Accordo contiene una serie di misure a breve, medio e lungo termine da attuare in modo omogeneo nell'intero bacino nei settori maggiormente responsabili delle emissioni inquinanti in atmosfera e prevede la realizzazione a cura delle parti delle misure di carattere normativo, programmatico e finanziario necessarie ad intervenire adeguatamente attraverso la costituzione di gruppi di lavoro finalizzati ad elaborare in tempi certi i documenti necessari per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Con deliberazione del Consiglio Regionale n. 90 del 19 aprile 2016, è stato approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.), il quale, nell'intento di rispettare gli obiettivi di qualità dell'aria posti dalle Direttive europee e dalla normativa nazionale, individua misure strutturali e permanenti da attuare su aree vaste - di breve, medio e lungo periodo - la cui adozione consente di ridurre progressivamente le emissioni in atmosfera con la finalità di conseguire il rispetto dei valori limite di qualità dell'aria.

Il citato Piano non prevede il ricorso a misure temporanee a carattere emergenziale, in quanto non ricorrono, in linea generale ed in particolare per il PM10, le condizioni previste all'art.10 commi 2 e 3 del D.Lgs. 155/10, aventi ad oggetto specifiche circostanze contingenti che possano causare un superamento non prevedibile o contrastabile attraverso il Piano,

L'instaurarsi di condizioni meteo sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti persistenti per un lungo periodo può determinare fenomeni di accumulo e di aumento delle concentrazioni su porzioni del territorio regionale, comportando per le amministrazioni locali coinvolte da tali fenomeni, esigenze di interventi ulteriori aventi carattere locale e temporaneo, rispetto alle misure strutturali regionali.

Si evidenzia che in passato, in concomitanza con i periodi più critici di inquinamento atmosferico, in particolare da PM10, le amministrazioni locali, con modalità diverse da luogo a luogo, hanno deliberato delle misure a carattere temporaneo e/o emergenziale, tra cui la limitazione alla circolazione dei veicoli maggiormente inquinanti e la limitazione all'utilizzo dei combustibili più inquinanti.

San Donà di Piave è stato incluso nell'elenco dei comuni interessati dalla procedura di infrazione comunitaria n. 2014/2147 e n. 2015/2043 per la non ottemperanza dell'Italia agli obblighi previsti dalla Direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria.

Il progetto PREPAIR

Il Bacino del Po rappresenta un'importante area di criticità per la qualità dell'aria (polveri fini, ossidi di azoto, ozono), sin dall'entrata in vigore dei valori limite fissati dall'Unione Europea⁶. Questa zona copre il territorio delle regioni italiane del nord ed include diversi agglomerati urbani quali Milano, Bologna e Torino. L'area è densamente popolata ed intensamente industrializzata. Tonnellate di ossidi di azoto, polveri e ammoniaca sono emesse ogni anno in atmosfera da un'ampia varietà di sorgenti inquinanti principalmente legate al traffico, al riscaldamento domestico, all'industria e alla produzione di energia. Un importante contributo è inoltre dovuto all'ammoniaca, principalmente prodotta da fertilizzanti ed attività agricole e di allevamento. A causa delle condizioni meteo climatiche e delle caratteristiche morfologiche del Bacino, le concentrazioni di fondo rurale degli inquinanti sono spesso alte e una larga parte del particolato atmosferico ha origini secondarie.

Al fine di ridurre i livelli di inquinamento atmosferico, le regioni hanno istituito il Tavolo di Bacino Padano ed hanno pianificato azioni comuni con lo scopo di limitare le emissioni nei prossimi anni. La necessità di azioni coordinate ha portato le amministrazioni locali e regionali a sottoscrivere un accordo con l'obiettivo di sviluppare e coordinare azioni di breve e di lungo periodo per migliorare la qualità dell'aria nel Bacino padano. L'Accordo di Bacino identifica i principali settori su cui agiranno le azioni: la combustione di biomasse, il trasporto di beni e passeggeri, il riscaldamento domestico, l'industria e l'energia, l'agricoltura. Tutti i governi regionali sottoscritto-

⁶ Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

ri dell'Accordo hanno inoltre un proprio Piano di qualità dell'aria.

La Variante al Piano oggetto di valutazione appartiene al settore "Qualità dell'aria e Trasporti", per il quale si prevedono le seguenti azioni:

- Azioni di promozione della mobilità ciclabile: realizzazione di misure rispondenti alle diverse peculiarità territoriali e di pianificazione (ad es. attività di formazione nelle scuole e per cittadini, stazioni per le biciclette e miglioramento delle infrastrutture, geo-tracking dei percorsi ciclabili e realizzazione di un navigatore per biciclette).
- Azione dimostrativa sulla conversione del sistema di propulsione da diesel a elettrico: abbattere l'inquinamento derivante dalle emissioni dei veicoli convertendo un vecchio autobus Euro III con motore a diesel in un autobus elettrico.
- Razionalizzazione della logistica di trasporto a corto raggio nelle aree urbane (centro città) ed extra/peri-urbane.
- Sviluppo di strumenti ICT per gli utenti del trasporto pubblico: uno strumento multimediale "aperto" e integrato di pianificazione del viaggio per i servizi di trasporto pubblico a livello regionale tramite web e app.
- Azioni a supporto della mobilità elettrica: informare le parti interessate pubbliche e private per aumentare la diffusione della mobilità elettrica, anche a livello politico.
- Formazione sull'Eco-Driving: lo stile di guida indicato come "Eco-Driving" può contribuire a ridurre il consumo di carburante e le emissioni di veicoli, in gran parte influenzate dal comportamento dei conducenti.

Gli obiettivi di Variante risultano coerenti con le azioni del PREPAIR.

5.1.2 Valutazione possibili impatti derivanti dal Piano

Di seguito si confrontano i dati elaborati con il metodo contenuto nel manuale HBEFA per ciascun scenario di Piano, inerenti al trasporto pubblico extraurbano, al trasporto pubblico urbano e alla modifica della disciplina della circolazione.

Trasporto pubblico extraurbano:

Scenario	NM VOC [g]	Nox [g]	PM10 [g]	CO2 [g]
Min. variazione	11.950,34	300.764,44	8.110,76	36.850.629,26
Compromesso	6.836,59	172.062,38	4.640,03	21.081.637,03

Lo scenario di compromesso, rispetto a quello di minima variazione mostra una produzione di inquinanti traffico-correlati inferiore.

Trasporto pubblico urbano:

Scenario	NMVOC [g]	Nox [g]	PM10 [g]	CO2 [g]
Tradizionale 30min	-481,70	-15.668,75	-466,38	-2.918.042,11
Tradizionale 20min	145,75	4.741,12	141,12	882.954,30
Elettrico 20 min	0	0	13,06	0

Gli effetti positivi dovuti all'utilizzo di veicoli elettrici sono evidenti.

Modifica della disciplina della circolazione:

Scenario	HC [g]	CO [g]	CO2 [g]	Nox [g]	PM [g]
Riferimento	375,74	5.174,41	4.222.604,00	15.257,83	97,42
Di minima	375,54	5.176,32	4.220.900,00	15.247,10	97,38
Medio	379,26	5.171,78	4.260.891,00	15.391,05	98,30
Tendenziale	393,00	5.219,54	4.385.468,00	15.807,78	101,34

Lo scenario prescelto tendenziale evidenzia una produzione maggiore di inquinanti, sebbene contenuta.

5.2 Clima acustico

Il Comune di San Donà di Piave è dotato di Piano di Classificazione Acustica adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 14 del 11.02.1998, il cui aggiornamento è stato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 65 del 18.07.2016.

Tra le criticità riscontrate in fase di analisi del piano, il traffico veicolare è stato considerato come una delle principali fonti di rumore del territorio comunale; ciò comporta alcuni conflitti acustici specialmente lungo i tratti delle strade extraurbane secondarie e le strade interurbane di quartiere in prossimità dei centri abitati.

5.2.1 Valutazione possibili impatti derivanti dal Piano

L'attuazione delle strategie di Piano è finalizzata anche alla riduzione e al contenimento dell'inquinamento acustico; tuttavia, trattandosi di un piano di livello comunale, bisogna tenere presente che in una determinata zona le azioni di piano possono determinare un miglioramento del clima acustico, mentre in altre zone un peggioramento. È il caso degli assi viari dove si prevede la ricollocazione delle linee del TPL rispetto allo Scenario di Riferimento. Per questi motivi gli effetti del Piano devono essere valutati su ampia scala.

Per la valutazione del clima acustico è stata proposta la seguente metodologia. Sono stati raccolti i dati contenenti le stime del rumore determinate tramite il Modello di Traffico (MT), come descritto nel Capitolo 1.1.1. Le stime del rumore si riferiscono agli archi di misurazione presi in considerazione nel Modello di Traffico e per ciascuno di essi, in base alla classificazione

dell'infrastruttura su cui si collocano⁷, è stato considerato il seguente buffer di influenza delle immissioni rumorose:

- Viabilità extraurbana secondaria: buffer 50 metri.
- Viabilità urbana interquartiere: buffer 30 metri.
- Viabilità urbana di quartiere: buffer 30 metri.

Per ciascun buffer è stata conteggiata la popolazione esposta (indice *Abitanti teorici* (I)) calcolato sulla base del rapporto tra il volume degli edifici esistenti (V), interessati dal buffer, desunto dalla Carta Tecnica Regionale, con lo standard "Abitante teorico" (ST_{ab}) pari 150 mc⁸), visibile nella seguente Figura 50.

La formula utilizzata è la seguente:

$$I = V/ST_{ab}$$

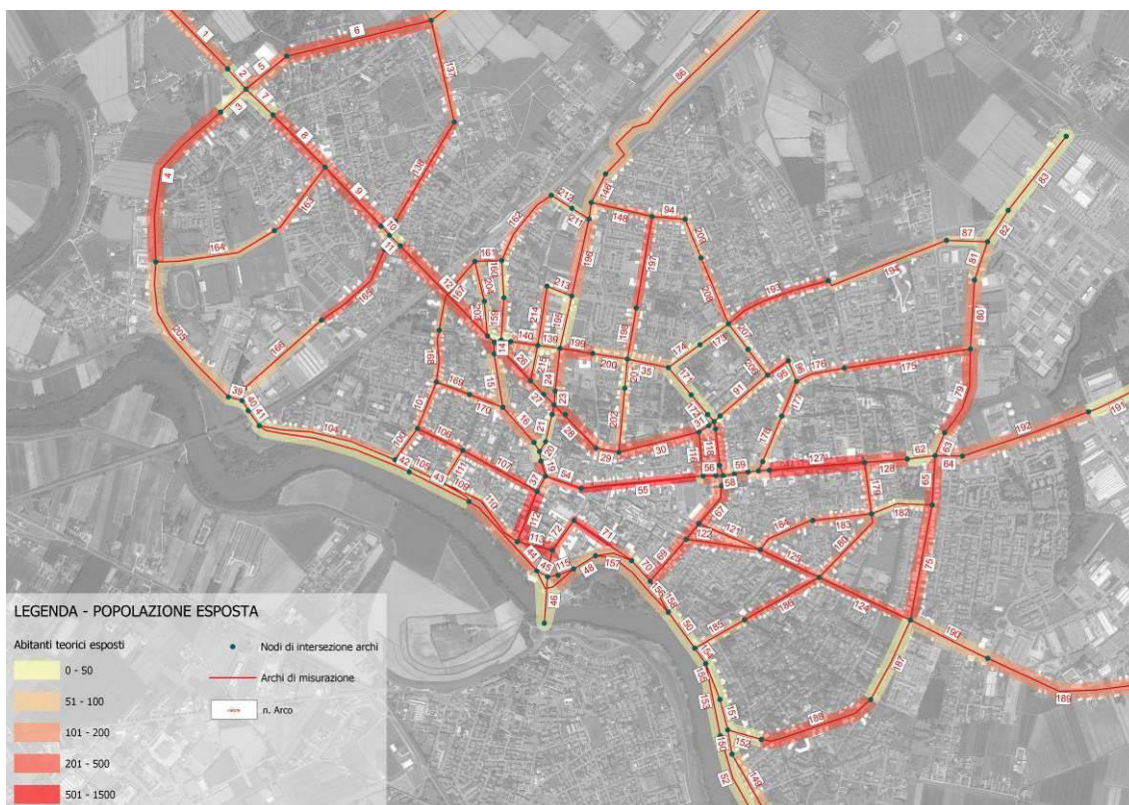


Figura 50 - Popolazione esposta lungo gli archi di misurazione presi in considerazione per lo studio.

I valori delle stime del rumore, per lo Scenario di Riferimento e lo Scenario a Medio termine, so-

⁷ Si veda il Capitolo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

⁸ Si veda articolo 31, comma 8 della L.R. 11/2004.

no stati confrontati con i limiti di immissione imposti dalla normativa vigente e già indicati nella Tabella 15 del Capitolo 4.2.2 e riepilogati come segue, tenendo presente che la valutazione è stata sviluppata esclusivamente per il periodo diurno, dato che nel periodo notturno si prevedono effetti più contenuti rispetto alle ore diurne. Per ciascun arco è stato preso come riferimento il valore più basso definito dalla zonizzazione acustica comunale, anche se relativo ad un segmento limitato dell'arco medesimo.

Tabella 17 - Valori limite assoluti di immissione - Leq in dBA (periodo diurno).

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		LIMITI MASSIMI E TEMPI DI RIFERIMENTO
		Diurno (6-22)
I	Aree particolarmente protette	50
II	Aree prevalentemente residenziali	55
III	Aree di tipo misto	60
IV	Aree di intensa attività umana	65
V	Aree prevalentemente industriali	70
VI	Aree esclusivamente industriali	70

Sono stati evidenziati, quindi, gli archi di misurazione che superano i limiti normativi e infine calcolata la popolazione esposta agli effetti del Piano⁹.

Nelle due tabelle che seguono si confronta il risultato complessivo della popolazione esposta alle immissioni rumorose, rispettivamente per lo Scenario di Riferimento e lo Scenario di Medio termine. L'attuazione delle azioni di Piano determina una leggera diminuzione della popolazione esposta alle immissioni rumorose determinate dal traffico, pari a - 0,45%.

Tabella 18 - Risultato complessivo popolazione esposta alle immissioni rumorose nello Scenario di Riferimento (elaborazione Protec, si veda allegati).

SCENARIO DI RIFERIMENTO		
Abitanti teorici	1=valore inferiore al limite 2=valore superiore al limite	
19.144	1 Totale	80,61%
4.606	2 Totale	19,39%
23.750	Totale complessivo	

⁹ I risultati sono evidenziati nelle tabelle allegate in coda al documento.

Tabella 19 - Risultato complessivo popolazione esposta alle immissioni rumorose nello Scenario di Medio termine (elaborazione Proteco, si veda allegati).

SCENARIO DI MEDIO TERMINE		
Abitanti teorici	1=valore inferiore al limite 2=valore superiore al limite	
19.252	1 Totale	81,06%
4.498	2 Totale	18,94%
23.750	Totale complessivo	

Il risultato finale, dato dall'applicazione del modello, evidenzia una sostanziale uniformità dei valori delle immissioni rumorose. Alla relativa diminuzione del rumore stimato in corrispondenza di alcuni archi dell'area di studio corrisponde un modesto incremento di rumore in altri archi, come ampiamente ipotizzabile. Le aree maggiormente critiche sono quelle con i limiti più restrittivi, ovvero le aree classificate particolarmente protette, nelle quali, tuttavia, si trova una minore presenza di abitanti teorici esposti. Queste aree, ad eccezione di quelle appartenenti al polo sanitario e a quello scolastico, sono caratterizzate dalla presenza di viabilità extraurbana secondaria (le Strade Provinciali n. 83 e 52 che corrono sulle sommità arginali, rispettivamente in direzione di Noventa di Piave e di Eraclea). Altre aree critiche sono, inoltre, quelle in cui risulta più alta l'esposizione: zona del ponte della Vittoria con Corso Silvio Trentin, via Jesolo e via Battisti e l'ex S.S. 14 nelle vie XIII Martiri e Vizzotto. Il limite di immissione è tuttavia ampiamente rispettato (classe III – aree di tipo misto).

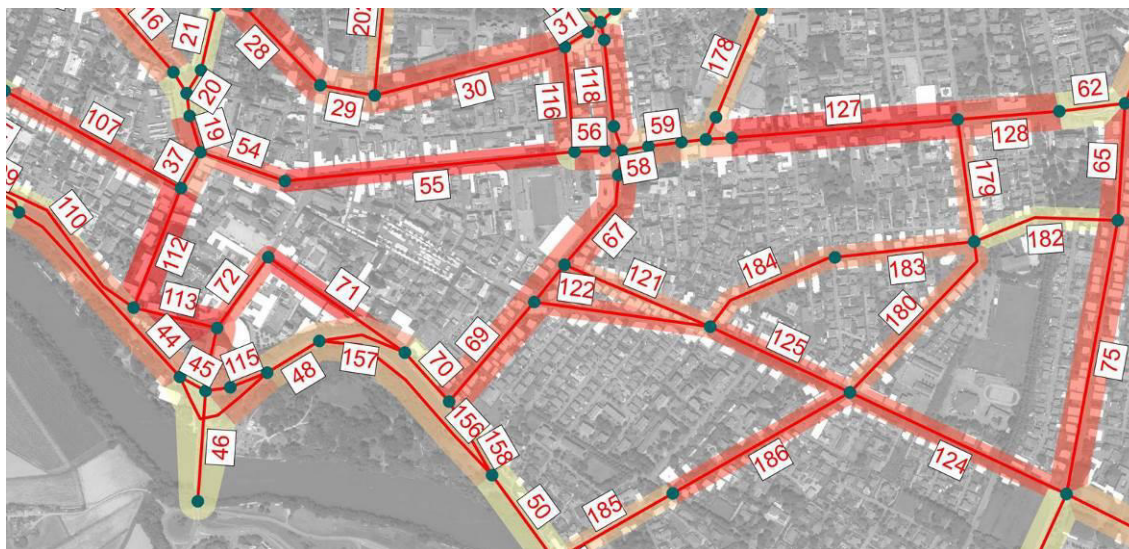


Figura 51 – Dettaglio della popolazione esposta nella zona del centro abitato.

Le figure seguenti mostrano lo Scenario di Riferimento e lo Scenario di Medio termine, che sono meglio consultabili negli allegati in coda al presente documento.

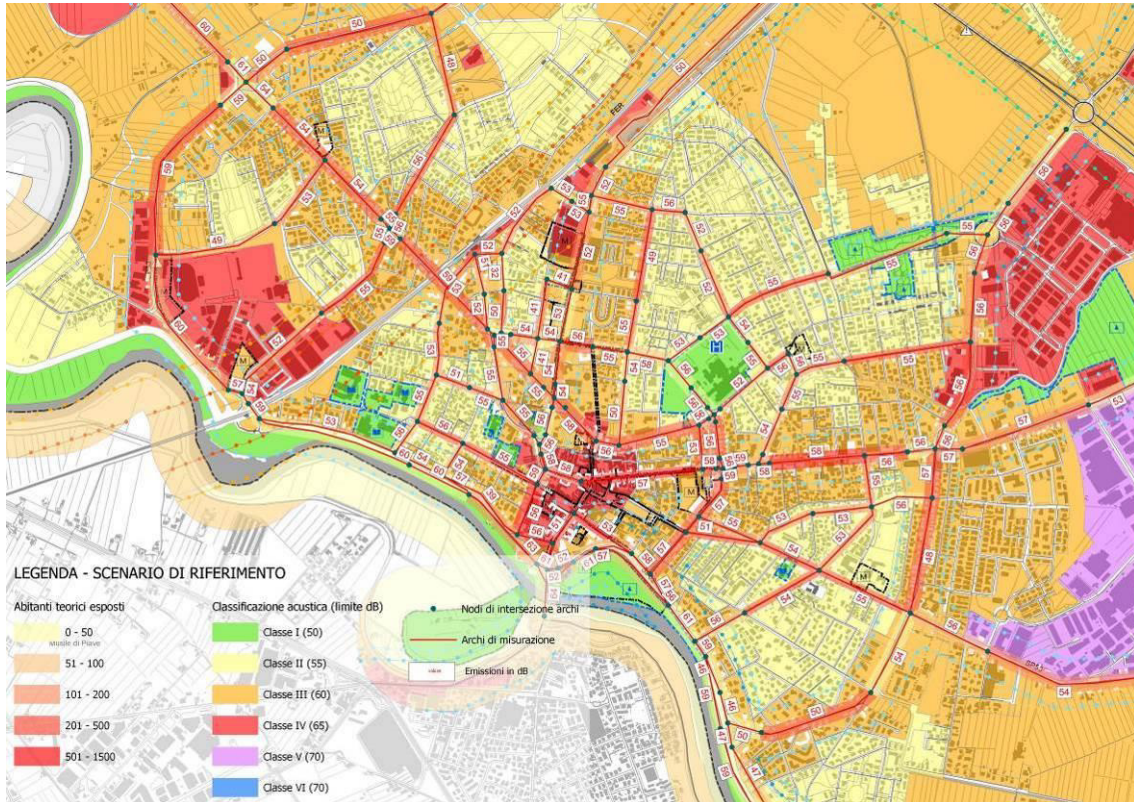


Figura 52 - Scenario di Riferimento.

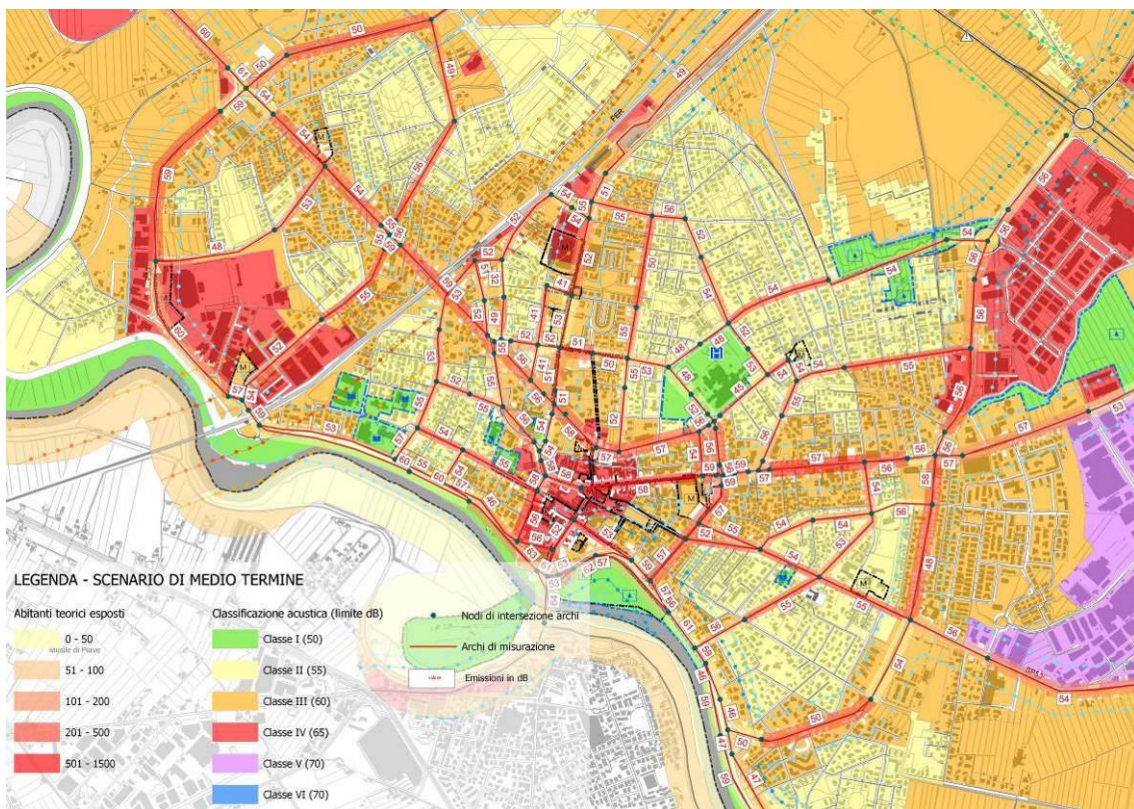


Figura 53 - Scenario di Medio termine.

Tuttavia, è necessario approfondire alcuni ambiti più critici della rete viaria dell'abitato di San Donà, in particolare le aree classificate in Classe I, dove sono presenti i poli scolastici e sanitari, e quelle strade che subiranno un incremento del passaggio di corse giornaliere del TPL.

Polo sanitario – Ospedale

Attorno all'area dell'Ospedale lo Scenario di Riferimento evidenzia il superamento dei limiti normativi, che vengono maggiormente rispettati nello Scenario di Medio termine, evidenziando un pur lieve miglioramento del clima acustico attorno al polo ospedaliero.



Figura 54 - Ospedale: Scenario Riferimento.



Figura 55 – Ospedale: Scenario Tendenziale.

Polo sanitario – Casa di Cura

Anche il secondo polo sanitario, costituito dalla Casa di Cura evidenzia un leggero miglioramento, dovuto soprattutto alla revisione dei piani semaforici dell'incrocio tra via Garibaldi/Pralungo/Gorizia.

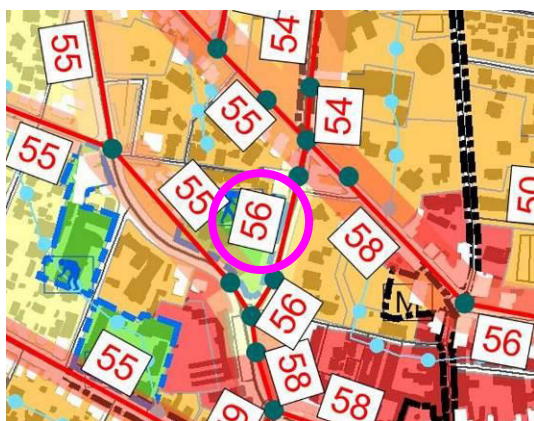


Figura 56 – Casa di Cura in via Gorizia: Scenario Riferimento.

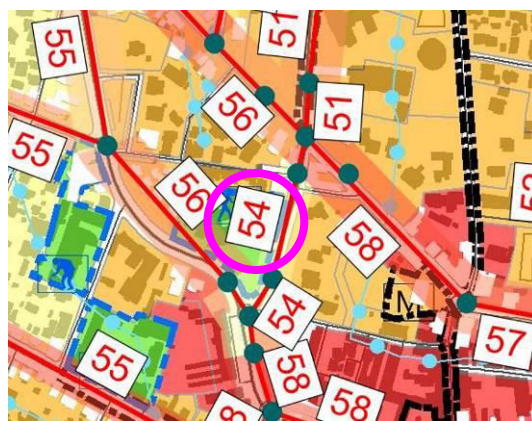


Figura 57 – Casa di Cura in via Gorizia: Scenario di Medio termine.

5.2.2 Misure di mitigazione

Al fine di ridurre i livelli di inquinamento acustico, qualora si verificano durante le attività di monitoraggio effetti significativi negativi soprattutto attorno alle zone più sensibili (gli ambiti visti in precedenza in Classe I), è possibile valutare l'impiego di pavimentazioni fonoassorbenti che possono determinare un'ulteriore diminuzione compresa tra gli 8 decibel (all'atto dell'installazione) e i 3 decibel (a fine vita utile), secondo i dati riportati dall'Ufficio federale dell'ambiente svizzero.

6 VALUTAZIONE DELLE ALTERAZIONI DEL PIANO SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Per rappresentare il grado dell'alterazione si utilizza la seguente scala cromatica.

	Positivo rilevante
	Positivo lieve
	Nulla o contenuta
	Negativo lieve
	Negativo rilevante

Alla luce di quanto esposto nei paragrafi precedenti, si ritiene che il PGTU non determina alterazioni significative sulla maggior parte delle componenti ambientali, ad eccezione dell'atmosfera, del clima acustico e della mobilità, oggetto della disciplina del Piano.

Tabella 20 - Valutazione sintetica grado di alterazione sulle componenti ambientali da parte del PGTU.

COMPONENTE AMBIENTALE	ELEMENTI INTERFERITI	GRADO ALTERAZIONE
Atmosfera	Qualità dell'aria	
Risorse idriche	Acque superficiali	
	Acque sotterranee	
Suolo	Interferenza con suolo	
	Uso del suolo	
Biodiversità	Componenti biotiche	
	Rete ecologica	
Paesaggio	Beni culturali e archeologici	
	Dinamiche evolutive	
Clima acustico	Inquinamento acustico	
Radiazioni	Radiazioni ionizzanti	
	Radiazioni non ionizzanti	
Clima luminoso	Inquinamento luminoso	
Aspetti socioeconomici	Popolazione	
	Mobilità	
	Energia e consumi energetici	
	Rifiuti	

7 MONITORAGGIO

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che “...*gli Stati Membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune*”.

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano o programma avviene attraverso la definizione di un sistema di monitoraggio. La progettazione del monitoraggio costituisce una parte fondamentale del processo di VAS, come definito dalla LR 11/2004 del Veneto.

Per il monitoraggio della presente Variante al PGTU sono proposti alcuni indicatori, tratti dal Decreto n. 396 del 28/08/2019, che modifica e integra il Decreto Ministeriale n. 397 del 4 agosto 2017 “*Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, comma 7 del D.Lgs. 257/2016*”.

Tabella 21 – Indicatori sistema di monitoraggio.

AREA DI INTERESSE	MACROBIETTIVO	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità	Miglioramento del TPL	Aumento dei passeggeri trasportati	N. passeggeri/anno/1000 abitanti
	Riequilibrio modale della mobilità	% spostamenti in auto-vettura	Adimensionale
		% spostamenti sulla rete integrata del TPL	Adimensionale
		% spostamenti in bicicletta	Adimensionale
		% spostamenti a piedi	Adimensionale
	Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano	Mq delle aree verdi, pedonali, zone 30 per abitante	Mq/abitante
Sostenibilità energetica e ambientale	Miglioramento della qualità dell'aria	Emissioni annue di NOx da traffico veicolare proc capite	Kg NOx/abitante/anno
		Emissioni annue di PM10 da traffico veicolare proc capite	Kg PM10/abitante/anno
		Emissioni annue di PM2.5 da traffico veicolare proc capite	Kg PM2.5/abitante/anno
		Emissioni annue di	t CO2/abitante/anno

AREA DI INTERESSE	MACROBIETTIVO	INDICATORE	UNITÀ DI MISURA
		CO2 da traffico veicolare pro capite	
	Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi	Consumo annuo di carburante pro capite	Litri/anno/abitante
	Riduzione dell'inquinamento acustico	Livelli di esposizione al rumore da traffico veicolare	% residenti ¹⁰ esposti a > 55/65 dBA
Sicurezza della mobilità stradale	Riduzione dell'incidentalità stradale	Tasso di incidentalità stradale	Incidenti/abitanti
	Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti	Indice di mortalità stradale	Morti/incidenti
		Indice di lesività stradale	Feriti/incidenti
	Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti	Tasso di mortalità per incidente stradale	Morti/abitanti
		Tasso di lesività per incidente stradale	Feriti/abitanti
	Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65)	Indice di mortalità stradale fra gli utenti deboli	Morti/abitanti (fasce età predefinite)
		Indice lesività stradale tra gli utenti deboli	Feriti/abitanti (fasce età predefinite)

Il monitoraggio potrà essere eseguito con cadenza annuale per la durata dell'efficacia del PGTU.

¹⁰ I residenti, entro un buffer di 30/50 ml dagli assi viari considerati ai fini del PGTU ed esposti a > 55/65 dBA, su residenti nel centro di San Donà di Piave.