

Comune di Feltre

P.G.T.U. **Piano Generale del Traffico Urbano**



Committente
Comune di Feltre

Gruppo di lavoro
dott. ing. Francesco Avesani
dott. ing. Francesco Seneci

Versione documento
Maggio 2015
Rev 00





SOMMARIO

1	FINALITA' E CONTENUTI DEL PIANO	8
1.1	LE RAGIONI E IL PERCORSO DEL PIANO	8
1.2	IL FONDAMENTALE CONTRIBUTO DELLA CITTADINANZA	9
1.3	I CONTENUTI E GLI ELABORATI DI PIANO	10
1.4	I RIFERIMENTI NORMATIVI	10
2	INQUADRAMENTO GENERALE	11
2.1	IL TERRITORIO E L'ASSETTO INFRASTRUTTURALE	11
2.2	LA RETE VIARIA URBANA	11
2.3	LOCALIZZAZIONE DEGLI ATTRATTORI DI TRAFFICO	12
3	DEMOGRAFIA E MOBILITA'	15
3.1	DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE E DEGLI ADDETTI.....	15
3.2	I DATI SUL PENDOLARISMO	15
4	RISULTATI DELLE INDAGINI SUL TRAFFICO PRIVATO	19
4.1	OBIETTIVI E MODALITA' DI INDAGINE	19
4.1.1	Il quadro delle indagini	19
4.1.2	Conteggi classificati di sezione.....	19
4.1.3	Conteggi classificati di incrocio.....	19
4.1.4	Indagini Origine Destinazione	20
4.2	I FLUSSI DI TRAFFICO MOTORIZZATO SULLA VIABILITA' PRINCIPALE.....	22
4.3	ORIGINE E DESTINAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI.....	31
4.3.1	Note sulle elaborazioni eseguite	31
4.3.2	Destinazione degli spostamenti in ingresso a Feltre	31
4.3.3	Motivo dello spostamento.....	33
4.3.4	Durata e frequenza dello spostamento	35
4.3.5	Disponibilità ad usare un mezzo alternativo	36
4.3.6	Sosta	38
5	ANALISI DEL SISTEMA DELLA SOSTA	39
5.1	OFFERTA DI SOSTA NELL'AREA CENTRALE DI FELTRE	39
5.2	MODALITA' DI FRUIZIONE DELLA SOSTA	42
5.2.1	Tariffe della sosta a pagamento	42
5.2.2	Permessi rilasciati in ZTPP.....	42
5.3	ANALISI DELL'OCCUPAZIONE DELLA SOSTA.....	43
5.3.1	Sosta a pagamento	43
5.3.2	Cittadella murata	44
6	ANALISI DELL'INCIDENTALITA'.....	46



7	VERSO UNA MOBILITA' NUOVA PER FELTRE CITTA' SOSTENIBILE	48
7.1	PRINCIPI GENERALI	48
7.1.1	Una visione europea	48
7.1.2	La pianificazione della mobilità per Feltre	49
7.2	PRINCIPI ED OBIETTIVI DEL NUOVO MODELLO DI MOBILITA'	50
7.2.1	La mobilità nuova	50
7.2.2	Il contenimento dell'infrastrutturazione viaria	50
7.2.3	La promozione del cambio culturale dei cittadini	51
7.2.4	La sinergia con il contesto territoriale	52
7.2.5	Il miglioramento della qualità della vita e della qualità ambientale	52
8	I CARDINI DELLA PROPOSTA STRATEGICA DEL PGTU DI FELTRE	53
8.1	OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PGTU DI FELTRE	53
8.2	L'ACCESSIBILITA' AL CENTRO STORICO	56
9	GLI INTERVENTI SULLA VIABILITA'	58
9.1	GERARCHIZZARE: CRITERI PER LA RAZIONALIZZAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITA'	58
9.2	INTERVENTI SULLA VIABILITA' DEL CENTRO	59
9.2.1	La riqualificazione di via XXXI Ottobre	59
9.2.2	L'accessibilità alla cittadella murata e le ipotesi di limitazione al traffico veicolare	60
9.3	LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO E LE ISOLE AMBIENTALI	65
9.3.1	Le ragioni della moderazione del traffico	65
9.3.2	Cosa sono le isole ambientali	66
9.3.3	L'individuazione delle isole ambientali di Feltre	68
9.4	FLUIDIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.S.50	70
9.5	INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE DEI NODI CRITICI E PROVVEDIMENTI PUNTUALI	72
9.5.1	Zona Borgo Ruga	72
9.5.2	Zona Farra	73
9.5.3	Zona Tezze	74
9.5.4	Zona Ospedale	76
10	GLI INTERVENTI SUL SISTEMA DELLA SOSTA	77
10.1	LE POLITICHE PER LA SOSTA	77
10.2	LA SEGNALETICA DI INDIRIZZAMENTO AI PARCHEGGI STRATEGICI	78
10.3	LA SOSTA ALL'INTERNO DELLA CITTADELLA MURATA	80
10.4	LA SOSTA A PAGAMENTO	81
11	GLI INTERVENTI PER LA MOBILITA' CICLABILE	83
11.1	LE POLITICHE PER LO SVILUPPO E LA PROMOZIONE DELLA MOBILITA' CICLABILE	83
11.2	LA CICLABILITA' PER IL TURISMO E IL TEMPO LIBERO	84
11.2.1	Le opportunità del territorio Feltrino	84
11.2.2	I percorsi di rango territoriale	85



11.3	LA RETE CICLABILE URBANA DI PROGETTO	88
11.3.1	I criteri per la realizzazione di una buona rete ciclabile	88
11.3.2	I percorsi strutturali della rete ciclabile urbana	89
11.3.3	Approfondimenti sulla fattibilità dei percorsi di breve termine.....	91
11.4	I SERVIZI ALLA CICLABILITA' E ALL'INTERMODALITA'	96
11.4.1	Cicloposteggi	96
11.4.2	Bike sharing tradizionale ed elettrico.....	97
11.5	IL MARKETING DELLA BICICLETTA.....	98
11.5.1	Informazione e segnaletica di indirizzamento.....	98
11.5.2	Comunicazione	99
12	GLI INTERVENTI PER L'INTERMODALITA' E IL TRASPORTO PUBBLICO.....	100
12.1	ANALISI.....	100
12.2	MODIFICHE AI PERCORSI	100
12.3	LA SICUREZZA E IL COMFORT DELLE FERMATE IN AMBITO URBANO	101
12.4	Interventi strategici	Errore. Il segnalibro non è definito.
13	GLI INTERVENTI PER LA COMUNICAZIONE, IL MOBILITY MANAGEMENT E LA SMART CITY	106
13.1	IL MOBILITY MANAGEMENT	106
13.2	I SERVIZI CONDIVISI	107
13.2.1	Car sharing.....	107
13.2.2	Car pooling	107
13.2.3	Bike sharing	108
13.3	L'INFOMOBILITA' E LE TECNOLOGIE	108
14	L'ATTUAZIONE DEL PIANO	110
14.1	L'ATTUAZIONE PER FASI.....	110
14.2	INTERVENTI PRIORITARI DA ATTUARE NEL BREVE TERMINE IN PRIMA FASE	110
14.3	INTERVENTI PRIORITARI DA ATTUARE NEL BREVE TERMINE IN SECONDA FASE	111
14.4	INTERVENTI STRATEGICI DA PROGRAMMARE PER IL MEDIO E LUNGO-TERMINE.....	111
15	LA CLASSIFICA FUNZIONALE DELLE STRADE	113
15.1	LE NORME PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE	113
15.2	LE DIVERSE FUNZIONI DELLE STRADE	115
15.3	GLI ESITI DELLA PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE.....	116
15.4	IL REGOLAMENTO VIARIO.....	118
16	LE SIMULAZIONI MODELLISTICHE.....	119
16.1	DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO E DELLE CARATTERISTICHE DEL MODELLO DI SIMULAZIONE.....	119
16.2	LA COSTRUZIONE DEGLI SCENARI E DELLA MATRICE OD	120
16.3	IL PERCORSO MODELLISTICO E GLI SCENARI SIMULATI	120
16.4	RISULTATI DELLE ASSEGNAZIONI MODELLISTICHE.....	121

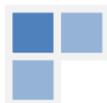


Allegati

- ALLEGATO A Rappresentazione delle relazioni Origine/Destinazione
- ALLEGATO B Bozze progettuali degli interventi
- ALLEGATO C Scenari e risultati delle assegnazioni del modello di simulazione del traffico
- ALLEGATO D Abaco della ciclabilità urbana
- ALLEGATO E Regolamento viario

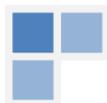
INDICE DELLE TABELLE

Tabella 3.1 Popolazione del Comune di Feltre ripartita per località (elaborazione su dati ISTAT 2011)	15
Tabella 3.2 Confronto tra il numero di spostamenti pendolari nei censimenti ISTAT 1991, 2001 e 2011.....	15
Tabella 3.3 Comuni con cui Feltre mantiene le relazioni pendolari più forti (elaborazione su dati ISTAT 2011)	16
Tabella 3.4 Spostamenti pendolari per motivi di lavoro e studio che interessano il Comune di Feltre (elaborazione su dati ISTAT 2011).....	17
Tabella 4.1 Indagini OD – Tasso di campionamento.....	20
Tabella 4.2 Sintesi generale dei risultati dei conteggi classificati di sezione.....	23
Tabella 5.1 Consistenza dell’offerta di sosta nell’area centrale di Feltre ripartita per tipologia	39
Tabella 5.2 Numero e tipologia di permessi rilasciati per la sosta all’interno della ZTPP	42
Tabella 5.3 Offerta e occupazione della sosta a pagamento	43
Tabella 5.4 Redditività delle diverse aree di sosta a pagamento	44
Tabella 5.5 Offerta e occupazione mattutina della sosta in ZTPP nel giorno feriale medio.....	45
Tabella 5.6 Offerta e occupazione della sosta in ZTPP nel giorno di mercato (martedì).....	45
Tabella 6.1 Andamento storico dell’incidentalità dal 2000 al 2012	47
Tabella 6.2 Andamento storico del numero di investimenti di pedone raffrontato al numero totale di incidenti (2000-2012).....	47
Tabella 16.1 Elenco degli scenari del modello del traffico con descrizione sintetica.....	123
Tabella 16.2 Elenco degli scenari del modello del traffico con descrizione sintetica.....	124



INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1 Corografia e controllo viario	13
Figura 2.2 Planimetria dei poli attrattori	14
Figura 3.1 Densità di residenti ed addetti per zona censuaria (dati ISTAT 2011).....	18
Figura 4.1 Planimetria dei siti di indagine.....	21
Figura 4.2 Planimetria dei flussi di traffico giornalieri – GIORNO FERIALE MEDIO	26
Figura 4.3 Planimetria dei flussi di traffico giornalieri – SABATO	27
Figura 4.4 Planimetria dei flussi di traffico giornalieri – DOMENICA.....	28
Figura 4.5 Planimetria dei flussi di traffico nell’ora di punta del mattino 7:30-8:30.....	29
Figura 4.6 Flussogrammi delle intersezioni monitorate nell’ora di punta 7:30-8:30	30
Figura 5.1 Offerta di sosta nell’area centrale di Feltre	40
Figura 5.2 Offerta di sosta nella cittadella murata	41
Figura 8.1 Strategie di Piano	55
Figura 9.1 Interventi strategici sulla viabilità.....	62
Figura 9.2 Interventi strategici sulla viabilità (zoom area centrale)	63
Figura 9.3 Diagrammi di funzionamento della viabilità.....	64
Figura 9.4 Planimetria delle isole ambientali.....	69
Figura 9.5 Schema degli interventi per la fluidificazione e messa in sicurezza della S.S.50	71
Figura 10.1 Interventi strategici sul sistema della sosta cittadino.....	79
Figura 10.2 Interventi sulla regolamentazione della sosta in cittadella murata	82
Figura 11.1 Rete ciclabile di area vasta.....	87
Figura 11.2 Rete ciclabile urbana di Feltre	92
Figura 11.3 Interventi sulla rete ciclabile di breve termine. Scheda percorso Pedavena – ex Manifattura – centro – stazione dei treni	93
Figura 11.4 Interventi sulla rete ciclabile di breve termine. Scheda percorso Molan – Pasquer – centro.....	94
Figura 11.5 Proposta di intervento per rendere ciclabile la Galleria Romita	95
Figura 12.1 Trasporto pubblico – linee urbane ed extraurbane attuali.....	103
Figura 12.2 Trasporto pubblico – proposta di modifiche dei percorsi richieste dagli interventi di Piano	104
Figura 12.3 Ipotesi di percorso di un bus-navetta per il centro storico.....	105
Figura 15.1 Classifica funzionale delle strade	117



ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

CdS	Codice della Strada
CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
D.Lgs	Decreto Legislativo
DM	Decreto Ministeriale
GAL	Gruppo di Azione Locale
GFM	Giorno Feriale Medio
IPA	Intesa Programmatica d'Area
OD	Origine Destinazione
PAT	Piano di Assetto del Territorio
PDSS	Piano Direttore della Sicurezza Stradale
PGTU	Piano Generale del Traffico Urbano
PI	Piano degli Interventi
PNSS	Piano Nazionale della Sicurezza Stradale
PUA	Piano Urbanistico Attuativo
PUT	Piano Urbano del Traffico
TPL	Trasporto Pubblico Locale
Ve	veicoli reali
Ve _q	veicoli equivalenti (somma dei veicoli reali pesata su un fattore di ingombro della strada per le diverse tipologie di veicoli)
ZTPP	Zona a Traffico Pedonale Privilegiato



1 FINALITA' E CONTENUTI DEL PIANO

1.1 LE RAGIONI E IL PERCORSO DEL PIANO

Il processo di stesura del Piano Generale del Traffico Urbano (nel seguito, PGTU) è stato avviato dall'Amministrazione Comunale nel quadro più generale di una "vision politica" che guarda al futuro di Feltre come **città partecipata, città sostenibile, città attrattiva** sotto gli aspetti della cultura e del valore ambientale e paesaggistico.

In questo quadro il tema della mobilità di Feltre non è stato affrontato meramente sotto l'aspetto viabilistico e delle opere pubbliche, ma come tema centrale per lo **sviluppo armonico** e la **valorizzazione del territorio**.

La mobilità delle persone e quella delle merci, infatti, rappresentano oggi una delle questioni più impellenti e più sentite dalla comunità, sia a livello locale che nazionale. La visione intrinseca del Piano è legata in questo senso ad un modello di mobilità, genericamente chiamato "**mobilità sostenibile**" in grado di ridurre le esternalità negative sull'ambiente (impatti sulle componenti aria, terra e acqua, sul paesaggio, inquinamento acustico, ecc.) e sulla società (incidentalità, vivibilità dell'abitare, sicurezza, ecc.).

L'approccio metodologico alla stesura del Piano ha visto integrarsi le competenze prettamente trasportistiche con i temi dell'urbanistica, dei lavori pubblici, dell'ambiente e del marketing territoriale. Fondamentale è risultato – e continuerà ad esserlo nel processo dinamico di attuazione e monitoraggio del Piano – il **coinvolgimento esteso della società civile e della cittadinanza**, che ha visto tecnici ed Amministrazione confrontarsi con i Laboratori di Cittadinanza.

Il PGTU del Comune di Feltre è nato in embrione attorno al dibattito pubblico attivato dall'Amministrazione sulla viabilità ed

accessibilità al centro storico, tema che ha poi inevitabilmente portato a ragionare su un ambito più allargato e su una dimensione più strategica. Nella sua veste finale il Piano si configura pertanto come il prodotto di un processo dinamico articolato che lo rende un contenitore riempito non solo delle analisi e delle proposte dei professionisti che l'hanno redatto, ma anche dei contributi dei cittadini e delle categorie e delle relazioni emerse con altri piani e programmi portati avanti dall'Amministrazione in materia di urbanistica, commercio, lavori pubblici, sviluppo territoriale.

Un percorso virtuoso sulla mobilità comporta un lavoro basato su strategie e misure attuative che necessariamente, anche per la carenza di risorse a disposizione degli Enti Locali in questa fase congiunturale, guardano in prospettiva a **risultati ottenibili nel lungo periodo**. Ciononostante è possibile implementare politiche ed azioni, che, avendo ben chiari gli obiettivi di medio-lungo termine, siano in grado di offrire **risultati tangibili già nel breve periodo**.

La redazione del PGTU rappresenta quindi per la città e il suo territorio l'occasione per definire ed **ordinare un quadro organico di interventi attuabili nel breve termine, che tengano conto degli obiettivi strategici del lungo**. Il Piano assume pertanto una funzione di strumento che pianifica indirizzi, politiche e misure per la mobilità sostenibile e propone una programmazione degli interventi per il breve termine.

Le misure per il breve termine sono calate prevalentemente sulla scala urbana, e si basano in particolare sui criteri definiti dall'art. 36 del D.Lgs. 285 del 30/4/1992 (Nuovo Codice della Strada) e dalle *Direttive per la redazione, adozione e attuazione dei Piani Urbani del Traffico* (Direttive Ministero LL.PP. n. 77/1995), come meglio spiegato nei paragrafi successivi.



1.2 IL FONDAMENTALE CONTRIBUTO DELLA CITTADINANZA

La mobilità, il modo in cui ci si muove, rappresentano una dimensione esistenziale intrinseca nella vita di ogni individuo. Si tratta di un aspetto individuale che determina però inevitabilmente conflitti e tensioni per la collettività. La **mobilità "autocentrica"**, troppo fondata sull'uso del mezzo motorizzato privato, scarica le proprie esternalità negative sulla collettività in termini di costi ambientali (emissioni climalteranti, consumo di suolo e impatti sul paesaggio) e di salute pubblica (inquinamento acustico, emissioni nocive, incidentalità).

La cittadinanza acquisisce sempre maggior consapevolezza su questo conflitto tra il proprio **"diritto alla mobilità"** e il **"diritto alla salute"** di tutti o l'importanza di salvaguardare ambiente e paesaggio. D'altro canto **è proprio il cambio nei comportamenti individuali a rappresentare la chiave per la transizione ad un modello di mobilità più sostenibile.**

Per questo il coinvolgimento della cittadinanza in un percorso partecipativo, e nelle attività di informazione e comunicazione che dovrebbero affiancare il processo attuativo di un programma sulla mobilità, risulta fondamentale: il cittadino dev'essere responsabilizzato come attore protagonista della nuova mobilità e messo nelle condizioni di comprendere il significato degli interventi e delle misure che l'Amministrazione Pubblica pianifica e programma.

È ormai opinione diffusa, e mutuata dagli indirizzi europei in materia, pensare ad innovare i processi di stesura di piani e progetti dando spazio ai processi partecipativi ed a modalità decisionali orientati alla concertazione, alla sussidiarietà ed alla partecipazione.

Attraverso la partecipazione si mira a consultare, in modo strutturato e nuovo, i vari portatori di interessi specifici di settore e i vari portatori di interesse generale, cittadini, rappresentativi delle componenti sociali ed economiche del territorio al fine di:

- **raccogliere consocenza, saperi, idee, contributi e prospettive diverse**, con un confronto e un dialogo mirato su possibili linee di azione riguardanti alcuni ambiti tematici strategici per il PUMS;
- favorire un nuovo approccio di governance partecipata e condivisa con i diversi stakeholders;
- stimolare i vari soggetti coinvolti ad **impegni concreti e co-responsabili** per uno sviluppo integrato, sostenibile e innovativo.

L'attivazione nel Comune di Feltre dei **Laboratori di Cittadinanza** ha consentito dapprima all'Amministrazione, col supporto dei tecnici, di informare riguardo agli obiettivi ed agli indirizzi dello studio della mobilità e di ottenere la condivisione delle linee strategiche, e successivamente di arricchire la fase di analisi e studio degli scenari dei contributi dei cittadini e delle istanze dei diversi portatori d'interesse.

Il processo partecipativo, come raccontato all'interno del Piano, ha vissuto una fase particolarmente intensa quando l'attenzione si è focalizzata sugli interventi per la viabilità del centro, funzionali a creare le condizioni per una riqualificazione e una rivitalizzazione complessiva dell'ambito. Il Laboratorio di Cittadinanza dedicato alla mobilità è arrivato a presentare una propria proposta, seguita poi da altre, tutte esaminate sotto il profilo tecnico dai professionisti incaricati.

Sulla scelta dell'assetto viabilistico di progetto per il centro storico l'Amministrazione ha voluto coinvolgere fino in fondo il **Forum dei Laboratori di Cittadinanza**, impegnandosi ad attuare una soluzione che esprimesse il più possibile la posizione condivisa dei partecipanti.

Si sono svolti sul tema della mobilità oltre 15 incontri del Laboratorio dedicato e 7 Forum dei Laboratori alla presenza dei tecnici.



1.3 I CONTENUTI E GLI ELABORATI DI PIANO

Il PGTU si compone del presente volume (**relazione illustrativa** di Piano corredata di figure e tabelle) e di una serie di **Allegati** qui elencati:

ALLEGATO A Rappresentazione delle relazioni Origine/Destinazione

ALLEGATO B Bozze progettuali degli interventi

ALLEGATO C Scenari e risultati delle assegnazioni del modello di simulazione del traffico

ALLEGATO D Abaco della ciclabilità urbana

ALLEGATO E Regolamento viario.

La presente relazione si compone di una prima parte (“**Analisi**”), che costituisce il quadro conoscitivo e analitico del sistema della

1.4 I RIFERIMENTI NORMATIVI

È il nuovo **Codice della Strada** (Art. 36 del D.Lgs. 30 aprile 1982, n.285) a dare impulso alla redazione dei Piani Urbani del Traffico (PUT), imponendone l’obbligo per i Comuni con popolazione residente superiore ai 30.000 abitanti ovvero interessati da rilevanti problematiche di traffico. Il riferimento normativo specifico è costituito dalle **Directive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico** redatte dal Ministero dei Lavori Pubblici in base a quanto previsto dall’Art. 36 del nuovo CdS.

Al loro interno il PUT è definito come insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell’area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo (arco temporale biennale) e nell’ipotesi di dotazioni di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate.

Si tratta quindi di uno **strumento** che la stessa norma definisce “**tecnico-amministrativo**” e “**di immediata realizzabilità**” sottoposto ai piani urbanistici, i cui obiettivi sono:

mobilità, e di una seconda (“**Proposta di Piano**”), in cui da un lato sono riportati gli indirizzi strategici e la visione del Piano, dall’altro individuati gli interventi puntuali per la viabilità e la mobilità sostenibile, con particolare attenzione a quelli da attuare nel breve termine.

Il Capitolo 15 contiene la **classifica funzionale delle strade**, uno dei contenuti obbligatori del PGTU.

Il Capitolo 16 riguarda il **modello di simulazione del traffico** costruito a supporto delle scelte di Piano e riporta, commentandoli, i risultati delle assegnazioni per i diversi scenari proposti.

- il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta);
- il miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali);
- la riduzione degli inquinanti atmosferico ed acustico;
- il risparmio energetico.

Il PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) rappresenta il primo livello di progettazione dei PUT, il “piano quadro” relativo all’intero centro abitato che stabilisce le politiche intermodali e la qualificazione funzionale dei singoli elementi della viabilità.

Ad esso possono seguire il secondo e terzo livello di progettazione, rappresentati da Piani Particolareggiati e i Piani di Dettaglio o Esecutivi. Di fatto il PGTU del Comune di Feltre elaborato costituisce anche un Piano Particolareggiato per tutta l’area del centro storico, su cui l’attenzione progettuale si è particolarmente concentrata al fine di definire un nuovo modello di accessibilità sostenibile.

2 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 IL TERRITORIO E L'ASSETTO INFRASTRUTTURALE



Feltre rappresenta la seconda città più importante della Provincia di Belluno, dopo il capoluogo. **Città storica**, ricca di beni culturali ed ambientali, si colloca in una **posizione strategica** nel fondovalle della Valbelluna, dove si intersecano i segni geografici dei passaggi che la mettono in comunicazione con il trevigiano (valle del fiume Piave), con la Valsugana e il Trentino (attraverso Fonzaso e Primolano), con il Primiero e con Pedavena e il passo Croce d'Aune.

Feltre è servita dalla **linea ferroviaria** Belluno – Feltre – Treviso, di proprietà di RFI. Si tratta di una ferrovia a binario unico e non elettrificata servita da treni in transito ogni ora circa per ogni senso di marcia. Nel tempo si sono susseguite diverse proposte per la realizzazione di un nuovo tratto ferroviario, della lunghezza di circa 20 km, da Feltre a Primolano, che collegherebbe Feltre alla linea della Valsugana da Trento a Padova.

2.2 LA RETE VIARIA URBANA

La spina dorsale del sistema viario di Feltre è rappresentato dalla **S.S.50** che la attraversa da est a ovest, separando i quartieri a nord (Farra, Boscariz, Traversere e Anconeta) dal centro della città a sud. La S.S.50 assume le caratteristiche di una strada extraurbana di scorrimento fuori dalla città, mentre, addentrandosi in essa, copre anche la funzione di asse di distribuzione e assume le caratteristiche di una strada urbana a tutti gli effetti nei tratti più centrali.

Sul lato nord della S.S.50 si innestano gli assi che collegano la città a Pedavena e al quartiere di Farra (via Farra), al quartiere Boscariz (via Boscariz, via delle Venture, via Bentivoglio), ai quartieri Traversere e Anconeta e alle frazioni più a monte di Foen e Villabruna (via Fusinato).

Gli assi viari primari che interessano il territorio di Feltre sono:

- la **S.S.50 del Grappa e del Passo Rolle**, che attraversa la città da est a ovest;
- la **S.P.473 di Croce d'Aune**, che, distaccandosi dalla S.S.50 a Feltre, la collega a Pedavena e al passo Croce d'Aune;
- la **S.R.348 Feltrina**, passata in gestione da ANAS a Veneto Strade nel 2002, che collega Feltre a Treviso attraverso la valle del Piave e i territorio di Quero-Vas;
- la **tangenziale Fenadora – Anzù (S.S.50bis/var)**, inaugurata nel 2009, che collega le omonime località e rappresenta il primo stralcio di un grande progetto territoriale in base al quale si sarebbe dovuta realizzare la “Superstrada della Valbelluna”.

L'area centrale della città è perimetrata dagli assi viari principali che le danno una conformazione triangolare, con i due vertici in alto costituiti dalla rotonda Pasquer (a est) e dalla rotonda Noghera (a ovest) e con il vertice basso costituito dalla rotonda Stazione. Con la realizzazione della Fenadora – Anzù un quarto vertice si è aggiunto a sudovest: la rotonda Vignigole rappresenta infatti la porta d'accesso alla città per chi proviene dalla tangenziale, passando per la zona industriale, oltre che per chi proviene dalle frazioni a sud (Tomo).

Oltre all'asse della S.S.50 a nord, gli altri due lati del triangolo sono formati da **via Panoramica**, che collega le rotonde Pasquer e Stazione senza interferenze con la parte centrale dell'abitato, e dall'asse **viale XIV Aprile – via Monte Grappa**, che collega la



rotatoria Noghera alle rotatorie Vignigole e Stazione attraversano un contesto urbano più denso.

All'interno dell'area centrale la forma urbana della cittadella murata e i segni geografici naturali rappresentati dal rio Uniera e dal torrente Colmeda vincolano la struttura della rete viaria.

Alla **cittadella murata** è possibile accedere attraverso due soli varchi: **Porta Castaldi** o Porta Imperiale rappresentano la via di ingresso posta sul lato ovest, **Port'Oria** rappresenta la via d'uscita sul lato est, verso il quartiere di Borgo Ruga. Il centro storico si sviluppa poi anche ai piedi della cittadella sui lati est (Borgo Ruga), sud (via Campo Giorgio e via Campo Mosto), ed ovest (via XXXI Ottobre), mentre a nord il versante boscoso (Bosco Drio le Rive) degrada verso via Marconi che affianca il rio Uniera.

I ponti carrabili sul torrente Colmeda, oltre a quello della S.S.50, sono il **Ponte Tezze** e il **ponte di viale Monte Grappa** più a sud. Il primo è molto utilizzato per la penetrazione al centro, il secondo si trova sull'asse di viale Monte Grappa che svolge sia funzioni urbane che funzioni di servizio al traffico di transito da e per Treviso e la zona industriale.

L'**accesso al centro storico** avviene quindi:

2.3 LOCALIZZAZIONE DEGLI ATTRATTORI DI TRAFFICO

La Figura 2.2 individua sulla planimetria di Feltre i principali poli attrattori di traffico, con particolare riguardo a quelli di **interesse primario sovracomunale**, come l'ospedale, lo stadio e le scuole secondarie superiori, la zona industriale, il campus universitario fino ad alcuni di taglio più locale, come le scuole elementari e medie inferiori, il cimitero, le aree commerciali.

Sono altresì rappresentate le principali **aree a parcheggio** della città, che vanno lette come terminali degli spostamenti

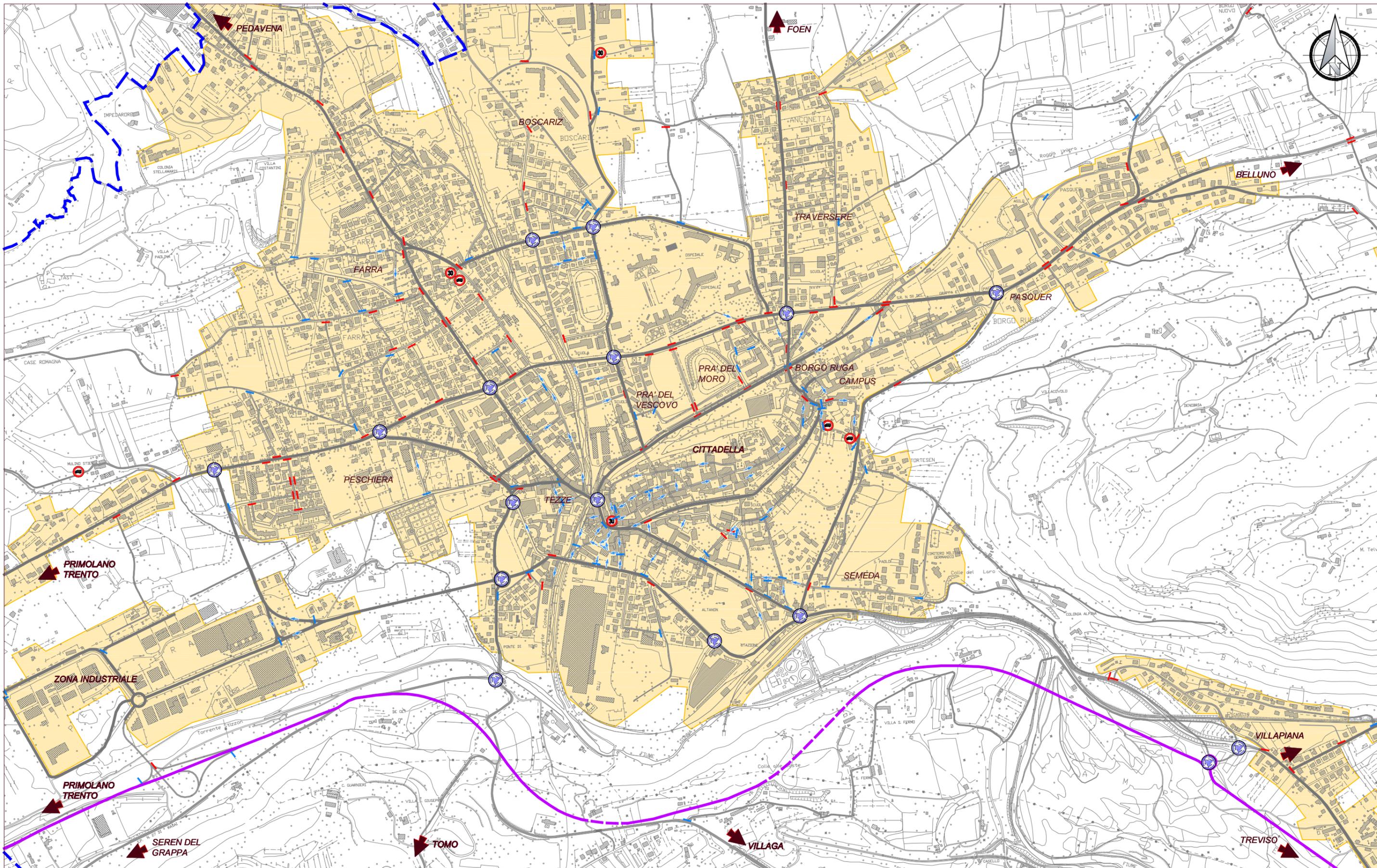
- da nord dalla S.S.50 attraverso le vie di penetrazione che convergono su via Marconi (ad est del Colmeda) o in via delle Tezze (a ovest del Colmeda);
- da est dalla S.S.50 attraverso via Fusinato, che sbocca anch'essa su via Marconi, o attraverso il quartiere di Borgo Ruga (via Belluno);
- da sud attraverso l'asse di viale Piave e via Garibaldi che si diparte dalla rotatoria della S.S.348 nei pressi della stazione dei treni;
- da ovest attraverso il quartiere Tezze, a cui si accede da via Battisti, oppure attraverso la zona di piazzale della Lana.

In generale la rete viaria cittadina è caratterizzata da un **impianto storico** e da un **sistema di controllo viario articolato**, nel quale le sezioni stradali risultano spesso molto ridotte e non funzionali a servire il traffico in transito. La mancanza di una gerarchia stradale costruita a partire da questa valutazione sarà elemento rimarcato dalle analisi successive.

La Figura 2.1 rappresenta il sistema di controllo viario vigente.

motorizzati diretti alla città, e, in quanto tali, attrattori di traffico veicolare.

La dislocazione dei poli attrattori di traffico dev'essere tenuta in considerazione nelle valutazioni di impatto dei diversi scenari viabilistici ma anche nelle strategie di promozione della mobilità sostenibile, che interessano ad esempio la creazione di una rete ciclabile in grado di servire i diversi plessi scolastici o il miglioramento del livello di servizio del TPL per i poli del lavoro e dei servizi.



Legenda

- asse viario di quartiere e interquartierale
- asse viario extraurbano
- asse viario locale e locale interzonale
- asse viario extraurbano (tangenziale)
- centro abitato
- rotonda
- ➔ senso unico
- 🚛 divieto di accesso ai mezzi pesanti superiori a 3.5t
- 30 zona 30
- precedenza
- stop
- 🚦 intersezione semaforizzata

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

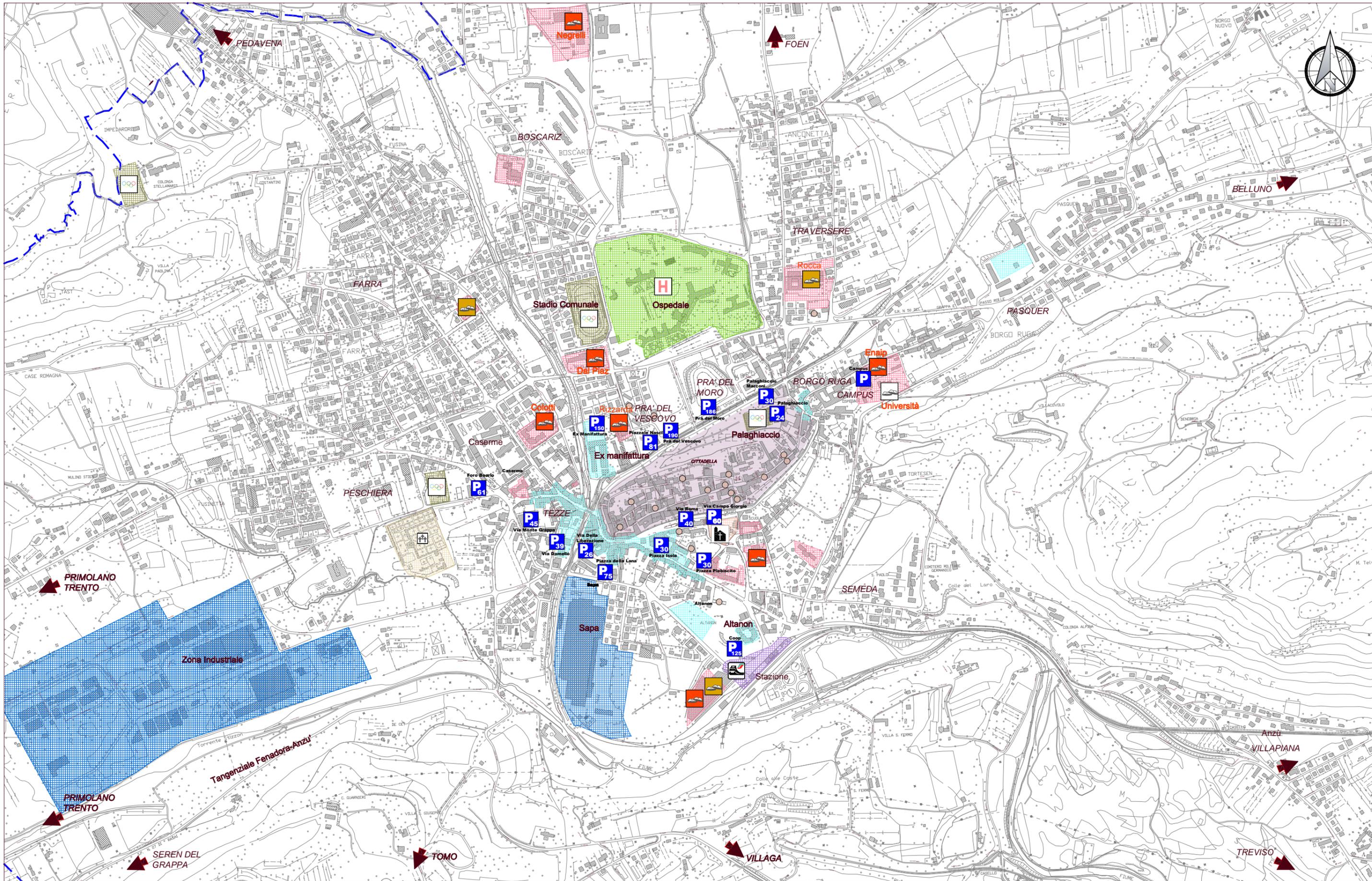
COROGRAFIA
E CONTROLLO VIARIO

sc. a vista

Figura

2.1

Maggio 2015



Legenda

- | | | |
|-------------------|-----------------|----------------------|
| ospedale | università | area commerciale |
| area sportiva | zona produttiva | uffici pubblici |
| scuole elementari | stazione FS | parcheggio esistente |
| scuole medie | cimitero | confine Comunale |
| scuole superiori | chiesa | |

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

PLANIMETRIA DEI
POLI ATTRATTORI

sc. a vista

Figura

2.2

Maggio 2015

3 DEMOGRAFIA E MOBILITA'

3.1 DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE E DEGLI ADDETTI

LOCALITA'	N° RESIDENTI	
Anzù	598	2.9%
Celarda	273	1.3%
Feltre	13643	66.5%
Foen	881	4.3%
Lamen	299	1.5%
Tomo	411	2.0%
Vignui	207	1.0%
Villabruna-Umin	1040	5.1%
Villapaiera	223	1.1%
Zermen	279	1.4%
Centri e nuclei abitati co	2671	13.0%
TOTALE COMUNE	20525	100.0%

Tabella 3.1 Popolazione del Comune di Feltre ripartita per località (elaborazione su dati ISTAT 2011)

Come mostra la Tabella 3.1 la città di Feltre ospita solo il 66% circa della popolazione residente all'interno dei confini comunali, pari a circa 13.600 abitanti sui 20.500 complessivi censiti da ISTAT nel 2011.

La Figura 3.1 mostra la distribuzione della popolazione sul territorio prendendo come unità di base la sezione censuaria, e, a lato, un'analoga elaborazione eseguita sul numero degli addetti, ricavato sempre da dati ISTAT del 2011.

A fronte della densità abitativa e di attività produttive nell'area centrale di Feltre, emerge il peso delle aree più periferiche:

- i quartieri di Farra e Boscariz, di Pasquer, di Mugnai e della Culliada risultano essere molto popolosi;
- oltre all'ospedale emerge il numero degli addetti, più che della zona industriale di Feltre, di quella di Villapaiera.

Di tali elementi deve tener conto anche una pianificazione della mobilità attenta ad interfacciarsi con la pianificazione urbanistica, dal momento che l'allontanamento o l'eccessiva dispersione dei luoghi della residenza da quelli del lavoro, se non accompagnati da adeguate politiche dei trasporti, rischiano di produrre nel tempo effetti controproducenti se letti sotto la lente dell'obiettivo della "mobilità sostenibile". Una domanda di mobilità dispersa risulta infatti più difficile da servire con sistemi di trasporto collettivo e più difficile da assecondare a causa delle risorse limitate a disposizione.

L'andamento storico della popolazione residente a Feltre, in leggero aumento negli ultimi anni dopo la fase discendente degli anni '90, oscilla comunque sempre intorno ai 20.000 abitanti dal dopoguerra in poi.

3.2 I DATI SUL PENDOLARISMO

Per il censimento generale 2011 l'ISTAT ha rilasciato, solo nel 2014, una serie di dati specifici sul pendolarismo. I dati si riferiscono agli spostamenti pendolari di tipo sistematico effettuati per motivi di studio o di lavoro con qualsiasi mezzo di trasporto nella fascia oraria del mattino 6:30 – 9:30 e sono organizzati territorialmente secondo una matrice Comune – Comune.

Nel caso di interesse, si sono estrapolati i dati che interessano Feltre come Comune di origine e come Comune di destinazione degli spostamenti pendolari, nell'impossibilità di stimare invece in questo caso gli spostamenti che vi transitano senza fermarvi.

Dall'analisi ed elaborazione dei dati si sono estrapolate alcune cifre interessanti che riguardano i seguenti aspetti.

► La consistenza dei flussi pendolari interni e di scambio

Il traffico pendolare di tipo sistematico interno a Feltre vale circa 7.100 spostamenti, contro 5.200 spostamenti provenienti dall'esterno che hanno come destinazione Feltre e 3.200 spostamenti che da Feltre escono verso altra destinazione.

Come mostra la Tabella 3.4, i flussi pendolari sono aumentati dal 1991 al 2001 mentre paiono essersi poi stabilizzati nell'ultima decade, con addirittura un lieve calo che interessa in particolare i movimenti per motivi di studio e un aumento di quelli per motivi di lavoro.

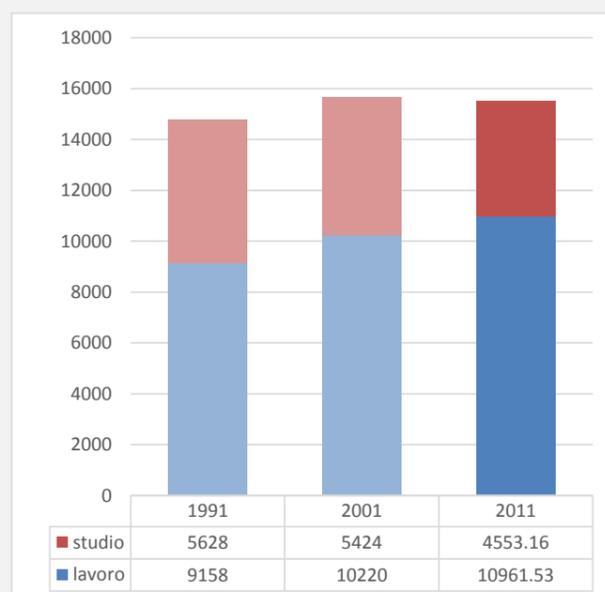


Tabella 3.2 Confronto tra il numero di spostamenti pendolari nei censimenti ISTAT 1991, 2001 e 2011

COMUNE DI RESIDENZA	SPOSTAMENTI PENDOLARI ATTRATTI DA FELTRE (> 100 spostamenti)	
PEDAVENA	873	16.9%
CESIOMAGGIORE	435	8.4%
FONZASO	426	8.2%
SEREN DEL GRAPPA	398	7.7%
SANTA GIUSTINA	250	4.8%
LENTIAI	232	4.5%
ARSIE'	226	4.4%
MEL	193	3.7%
BELLUNO	185	3.6%
SOVRAMONTE	166	3.2%
SEDICO	123	2.4%
QUERO	120	2.3%
ALANO DI PIAVE	106	2.1%
TOTALE SPOSTAMENTI ATTRATTI	5168	100.0%

COMUNE DI DESTINAZIONE	SPOSTAMENTI PENDOLARI GENERATI DA FELTRE (> 100 spostamenti)	
BELLUNO	421	12.9%
PEDAVENA	416	12.8%
SEREN DEL GRAPPA	242	7.4%
LENTIAI	239	7.4%
SEDICO	231	7.1%
FONZASO	223	6.8%
CESIOMAGGIORE	194	6.0%
MEL	194	6.0%
SANTA GIUSTINA	171	5.3%
QUERO	118	3.6%
TOTALE SPOSTAMENTI GENERATI	3250	100.0%

Tabella 3.3 Comuni con cui Feltre mantiene le relazioni pendolari più forti (elaborazione su dati ISTAT 2011)

► Le relazioni preferenziali del Comune di Feltre

Nella lettura della classifica di Comuni con i quali il territorio di Feltre intesse le relazioni sistematiche più forti, si evidenziano le forti relazioni di scambio con Pedavena (870 spostamenti da Pedavena a Feltre e oltre 400 da Feltre a Pedavena) e l'attrattività di Feltre per il circondario (oltre a Pedavena Feltre attrae un

► La ripartizione modale degli spostamenti (modal share)

Le tabelle e i grafici proposti nella pagina a seguire offrono interessanti informazioni sulla ripartizione modale degli spostamenti pendolari che interessano Feltre. Il "modal share" rappresenta uno dei principali indicatori che, consentendo di raffrontare diverse realtà a livello internazionale, consente di misurare la virtuosità di un territorio in fatto di mobilità sostenibile nonché di quantificare gli obiettivi delle politiche per la mobilità sostenibile ("modal split").

In generale sul totale degli spostamenti pendolari che interessano Feltre il 75% è eseguito con mezzo privato motorizzato (dato molto alto se confrontato con altre realtà), il 16% col mezzo pubblico e solo un 9% sul totale avviene in bicicletta o a piedi (dato molto basso). Le percentuali però, come mostrano gli aerogrammi proposti, cambiano fortemente a seconda che l'analisi si concentri sugli spostamenti interni o su quello specifici.

Il trasporto pubblico sembra più utilizzato per gli spostamenti in ingresso a Feltre (28%) piuttosto che per quelli in uscita (13%) e

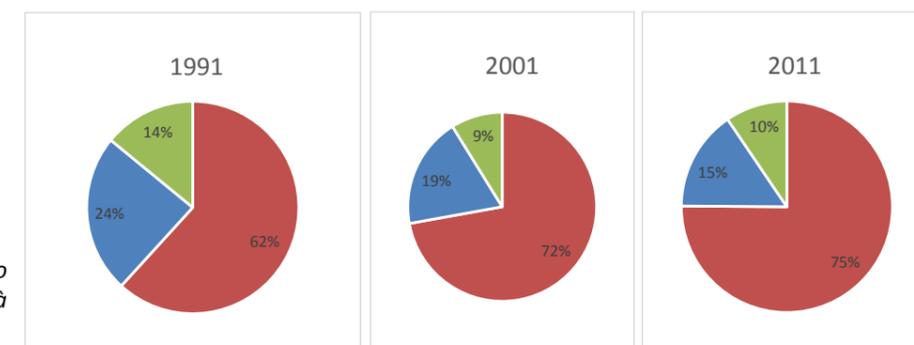
numero significativo di spostamenti da Cesiomaggiore, Fonzaso, Seren del Grappa e dalla sinistra Piave).

Gli spostamenti in uscita da Feltre sono destinati in quota parte significativa al capoluogo Belluno (13%) e a Pedavena (13%) e poi distribuiti in percentuali più basse tra i Comuni della Valbelluna.

anche concentrandosi sui soli spostamenti interni al Comune, la percentuale di spostamenti a piedi e in bicicletta rimane contenuta (19%) rispetto a quella di utilizzo del mezzo motorizzato (73%).

Un'altra distinzione emblematica riguarda la ripartizione modale degli spostamenti per motivi di studio e di lavoro. La percentuale di utilizzo del mezzo motorizzato privato per spostamenti per motivi di lavoro sale all'87% a fronte di un utilizzo del trasporto pubblico davvero basso (4%). Trasporto pubblico che invece rappresenta il modo di spostamento per il 44% degli spostamenti per motivi di studio, a conferma di un servizio di TPL che a Feltre funziona quasi esclusivamente come servizio scolastico.

È interessante, come mostrano i grafici proposti qui sotto, come la ripartizione modale si sia sbilanciata a favore del mezzo motorizzato privato nel corso degli anni '90, mentre, stando ai dati ISTAT, l'uso dell'autovettura sia poi rimasto stabile nella prima decade degli anni 2000.



Modal split a confronto tra 1991, 2001 e 2011. In rosso il mezzo motorizzato privato, in blu il mezzo pubblico, in verde la mobilità lenta ciclabile e pedonale

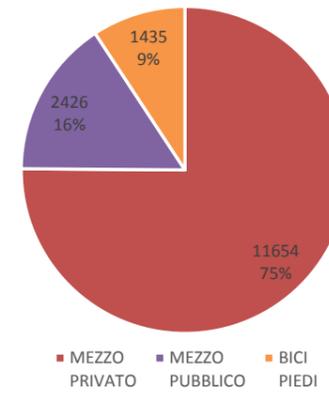


SPOSTAMENTI PENDOLARI FELTRE	MEZZO PRIVATO	MEZZO PUBBLICO	BICI PIEDI	TOTALE	TOTALE
INTERNI	5199	528	1370	7097	46%
Origine Feltre > Destinazione Feltre	73%	7%	19%	100%	
SPECIFICI IN INGRESSO	3661	1469	37	5168	33%
Origine esterna > Destinazione Feltre	71%	28%	1%	100%	
SPECIFICI IN USCITA	2794	429	28	3250	21%
Origine Feltre > Destinazione esterna	86%	13%	1%	100%	
TOTALE	11654	2426	1435	15515	100%
	75%	16%	9%	100%	

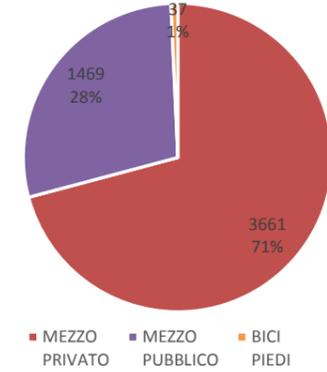
SPOSTAMENTI PENDOLARI FELTRE SOLO MOTIVO LAVORO	MEZZO PRIVATO	MEZZO PUBBLICO	BICI PIEDI	TOTALE	TOTALE
INTERNI	3738	59	934	4731	43%
Origine Feltre > Destinazione Feltre	79%	1%	20%	100%	
SPECIFICI IN INGRESSO	3174	166	27	3366	31%
Origine esterna > Destinazione Feltre	94%	5%	1%	100%	
SPECIFICI IN USCITA	2626	210	28	2864	26%
Origine Feltre > Destinazione esterna	1	0	0	1	
TOTALE	9538	435	989	10962	100%
	87%	4%	9%	100%	

SPOSTAMENTI PENDOLARI FELTRE SOLO MOTIVO STUDIO	MEZZO PRIVATO	MEZZO PUBBLICO	BICI PIEDI	TOTALE	TOTALE
INTERNI	1461	468	436	2365	22%
Origine Feltre > Destinazione Feltre	62%	20%	18%	100%	
SPECIFICI IN INGRESSO	488	1304	10	1801	16%
Origine esterna > Destinazione Feltre	27%	72%	1%	100%	
SPECIFICI IN USCITA	168	219	0	386	4%
Origine Feltre > Destinazione esterna	43%	57%	0%	100%	
TOTALE	2116	1991	446	4553	42%
	46%	44%	10%	100%	

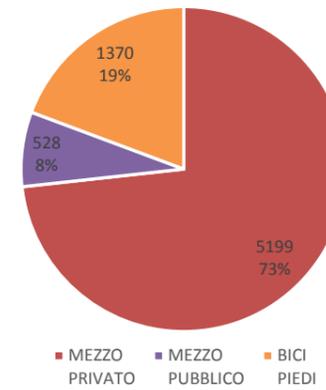
SPOSTAMENTI PENDOLARI TOTALI



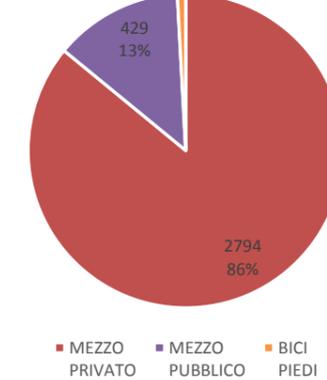
SPOSTAMENTI PENDOLARI SPECIFICI IN INGRESSO



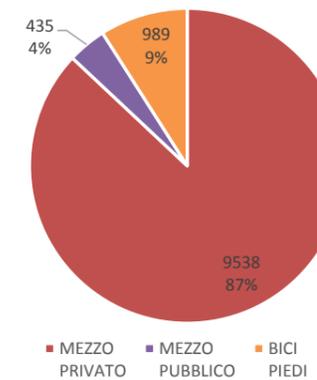
SPOSTAMENTI PENDOLARI INTERNI



SPOSTAMENTI PENDOLARI SPECIFICI IN USCITA



SPOSTAMENTI PENDOLARI TOTALI MOTIVI DI LAVORO



SPOSTAMENTI PENDOLARI TOTALI MOTIVI DI STUDIO

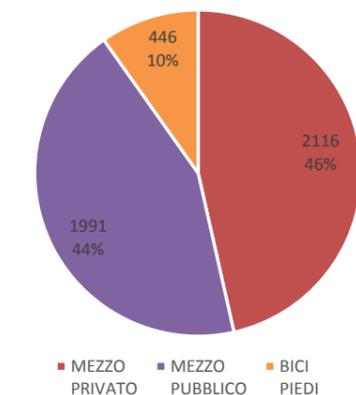
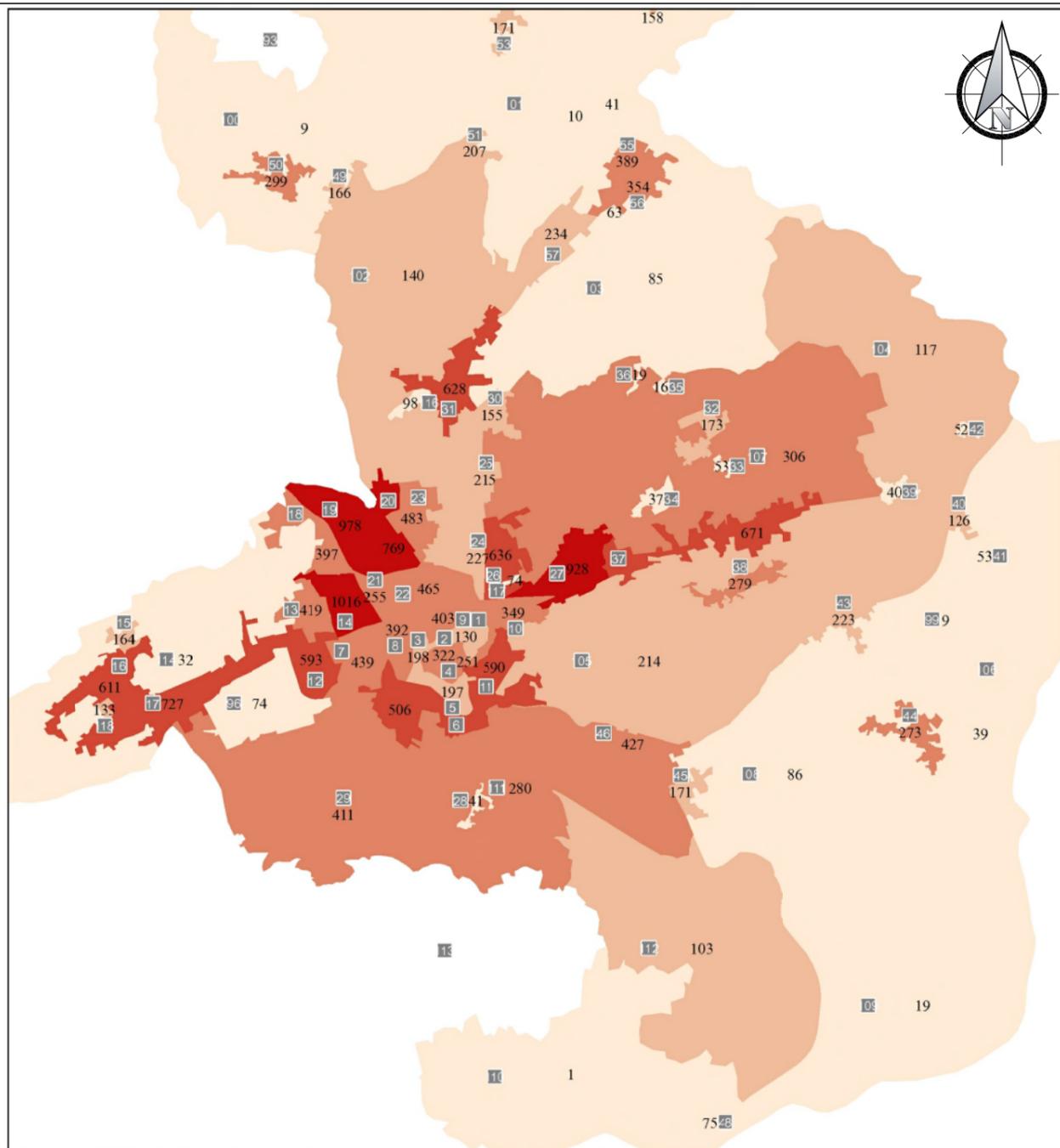
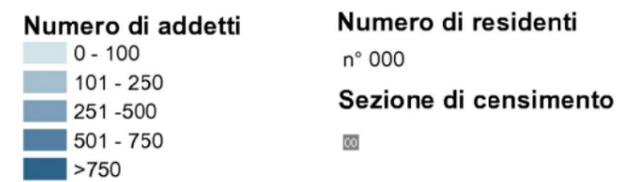
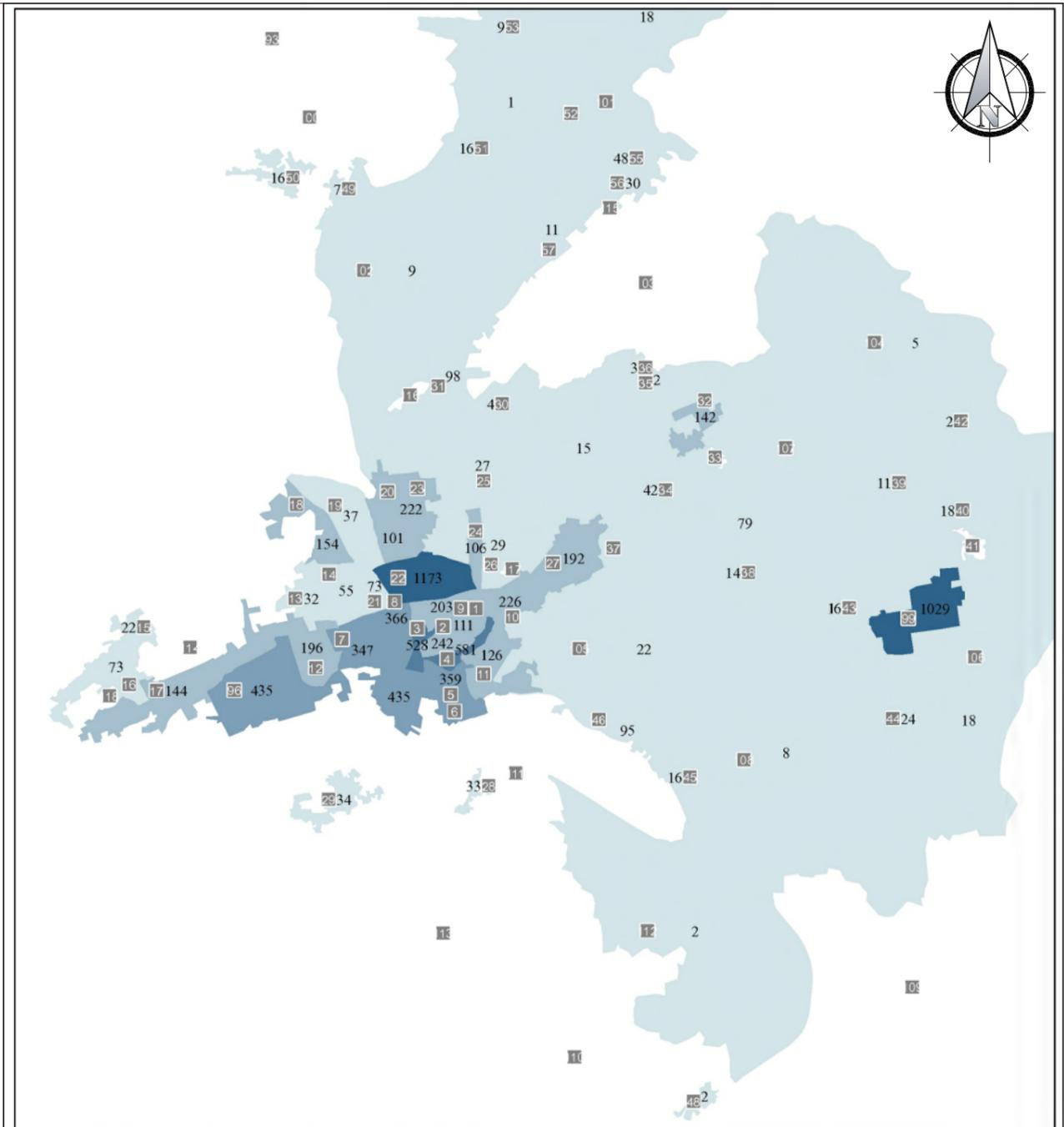


Tabella 3.4 Spostamenti pendolari per motivi di lavoro e studio che interessano il Comune di Feltre (elaborazione su dati ISTAT 2011)



Densità di popolazione residente



Densità di addetti



4 RISULTATI DELLE INDAGINI SUL TRAFFICO PRIVATO

4.1 OBIETTIVI E MODALITA' DI INDAGINE

4.1.1 Il quadro delle indagini

La campagna di indagini sul traffico privato è stata svolta appositamente per il PGTU allo scopo di costruire un quadro organico dei dati già a disposizione del Comune, di quantificare la domanda di mobilità espressa sotto forma di traffico motorizzato e di creare un database da fornire in input al modello di simulazione del traffico per la creazione e calibrazione di una matrice degli spostamenti OD coerente con lo stato di fatto.

La Figura 4.1 mostra in planimetria i siti scelti per lo svolgimento delle diverse indagini:

4.1.2 Conteggi classificati di sezione

I conteggi classificati dei flussi veicolari su sezioni stradali consentono di:

- conoscere l'andamento settimanale e giornaliero dei flussi di traffico in transito su un'asta stradale;
- individuare le fasce orarie di maggior carico e conoscere l'entità dei flussi nelle ore di punta;
- conoscere la ripartizione del traffico secondo le diverse tipologie di veicolo che lo compongono;
- definire il profilo delle velocità dei veicoli.

I conteggi classificati dei flussi di traffico sulle sezioni sono stati eseguiti in modo automatico mediante l'utilizzo di apparecchiature Easydata che sfruttano un sistema radar per

4.1.3 Conteggi classificati di incrocio

I conteggi classificati dei flussi veicolari eseguiti su quattro intersezioni stradali di Feltre sono stati svolti con l'obiettivo di:

- conteggi classificati dei flussi veicolari di sezione;
- conteggi classificati dei flussi veicolari di intersezione;
- indagini OD Origine / Destinazione.

I rilievi del traffico sulle intersezioni e le indagini OD sono state svolte nel 2014 tra la fine di ottobre e la fine di novembre mentre i dati di traffico sulle sezioni stradali sono stati raccolti con propria strumentazione dalla Polizia Municipale nel corso degli anni. Di questi si è tenuto conto solamente di quelli più aggiornati, misurati tra il 2013 e il 2014.

registrare lunghezza e velocità dei veicoli in transito nei due sensi di marcia di una carreggiata. Tale apparecchiatura consente di eseguire il rilievo in continuo, 24 ore su 24.

I rilievi sono stati svolti autonomamente dalla Polizia Municipale, che ha poi fornito i database registrati che Netmobility si è preoccupata di elaborare con i propri fogli di calcolo.

Le misurazioni possono risentire di un errore, che risulta comunque contenuto sotto il 10%, e possono risultare incoerenti qualora si verificassero incolonnamenti nel tratto stradale in questione. Di entrambi questi aspetti si è cercato comunque di tenere conto nell'elaborazione dei dati.

- conoscere per i principali nodi della viabilità urbana l'entità dei flussi sulle varie manovre di svolta possibili nelle ore di punta;
- individuare eventuali direttrici preferenziali di traffico;



Comune di FELTRE (BL)
Indagini sui trasporti privati: Origine – Destinazione
Ottobre-Novembre 2014

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

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

Via: _____ Via: _____
Frazione: _____ Frazione: _____
Comune: _____ Provincia: _____ Comune: _____ Provincia: _____

7. ATTRAVERSERÀ IL CENTRO STORICO NEL SUO SPOSTAMENTO (L.GO CASTALDI, V.XXXI OTTOBRE, TEZZE, ...)? SI NO

8. RIPASSERÀ DA QUESTA SEZIONE NEL VIAGGIO DI RITORNO? SI NO

9. SCOPO DEL VIAGGIO IN ORIGINE

1	Casa	1	SCOPO DEL VIAGGIO IN DESTINAZIONE
2	Posto di lavoro abituale	2	
3	Posto di lavoro non abituale o affari	3	
4	Scuola (Studente/Accompagnatore)	4	
5	Acquisti	5	
6	Turismo	6	
7	Pratiche personali (Uff. Pubblici/Visite Mediche)	7	
8	Altro	8	

10. DURATA DELLO SPOSTAMENTO (hh.mm)?

1	da 1 a 10 minuti	1	da 31 minuti ad 1 ora	4
2	da 11 a 20 minuti	2	da 1 a 2 ore	5
3	da 21 a 30 minuti	3	superiore a 2 ore	6

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

11. FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO:

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

12. POTREBBE COMPIERE QUESTO STESSO VIAGGIO CON UN ALTRO MEZZO? SI NO

13. DA 1 A 10 ESPRIMA LA SUA DISPONIBILITÀ A USARE IL MEZZO ALTERNATIVO (1 NESSUNA 10 MOLTA)

14. SE SÌ, QUALE?

1	Piedi	3	Moto	5	Ferrovia
2	Bici	4	Autobus	6	Altro

DA COMPILARE SOLO NEL CASO DI DESTINAZIONE IN FELTRE

15. DOVE PARCHEGGERÀ LA SUA AUTO?

Parcheggio / Via _____

16. COME PARCHEGGERÀ:

SPAZI PUBBLICI

1	Su strada	1	libero
2	Non su strada (piazze, aree libere)	2	disco orario
3	Aree annesse ad esercizi/uff. pubblici	3	a pagamento

SPAZI PRIVATI

4	Box o spazi annessi abitazione
5	Posto garage
6	Area aziendale

17. QUANTE ORE LAScerà L'AUTO PARCHEGGIATA?

1	fino a 30 minuti	5	da 3 a 4 ore	9	da 7 a 7 ore
2	da 31 minuti a 1 ora	6	da 4 a 5 ore	10	oltre 8 ore
3	da 1 a 2 ore	7	da 5 a 6 ore		
4	da 2 a 3 ore	8	da 6 a 7 ore		

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

1	da 1 a 3 minuti	1	da 5 a 10 minuti	3
2	da 3 a 5 minuti	2	oltre i 10 minuti	4

Questionario tipo utilizzato per le indagini OD

POSTAZIONE OD	LOCALITA'	DATA RILIEVO	N° INTERVISTE	FLUSSI HPM	TASSO DI CAMPIONAMENTO (su flusso orario)
OD1	S.S.50 Nemeggio intersezione via Calcina	Ottobre 2014	118	660	18%
OD2	via Sant'Anna area ecologica rotatoria	Ottobre 2014	98	420	23%
OD3	viale Pedavena parcheggio asilo	Novembre 2014	100	410	24%
OD4	S.S.50 Culliada area antistante rivendita	Novembre 2014	112	330	34%
OD5	via Cav. Vittorio Veneto area privata in	Ottobre 2014	93	230	40%
OD6	S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria	Novembre 2014	116	270	43%
OD7	S.S.348 area rifornimento GAS	Novembre 2014	106	660	16%
TOTALE			743	2980	25%

Tabella 4.1 Indagini OD – Tasso di campionamento

- avere una base di dati per studiare le cause di eventuali criticità legate all'insufficiente capacità del nodo di smaltire i flussi veicolari in transito che originano fenomeni di congestione, accodamenti, ecc.;
- conteggiare il numero di una specifica categoria di veicoli (es. due ruote) su alcuni nodi o manovre particolarmente significative.

I rilievi sono stati eseguiti da Netmobility con videocamere programmabili che producono riprese visionate successivamente per il conteggio manuale delle diverse manovre di svolta, classificato secondo le diverse tipologie di veicolo.

Ai fini del Piano, pensando in particolare all'implementazione del modello di simulazione del traffico, si è eseguito questo tipo di rilievo solo nei giorni feriali e nell'ora di punta del mattino (7:30-8:30), in cui in generale il sistema viario risulta più stressato.

4.1.4 Indagini Origine Destinazione

Le indagini OD sono mirate ad approfondire la conoscenza delle caratteristiche della domanda di mobilità, attraverso interviste dirette ai conducenti dei veicoli intercettati su sezioni chiave della rete viaria.

In particolare quindi grazie alle indagini OD si possono assumere informazioni quantitative sul traffico specifico in ingresso al Comune di Feltre dai suoi confini comunali che riguardano, come mostra il questionario tipo utilizzato riproposto qui a margine:

- origine e destinazione degli spostamenti, e, di conseguenza, stima del traffico specifico in ingresso e di quello di attraversamento;
- frequenza e durata stimata del viaggio in corso;
- motivo del viaggio;
- disponibilità ad utilizzare un mezzo alternativo dall'auto per effettuarlo;
- modalità di parcheggio e durata della sosta se la destinazione finale è dentro Villafranca.

Inoltre, dato l'intento di concentrare le attenzioni progettuali del Piano soprattutto all'interno del centro abitato di Feltre, le intersezioni individuate risultano tra le più strategiche della rete urbana.

Le elaborazioni sono state eseguite prendendo l'intervallo di 15 minuti come unità di tempo di base, in modo da individuare nei 60 minuti monitorati complessivamente la posizione dei picchi associati alla massima portata di traffico sostenuta dal nodo.

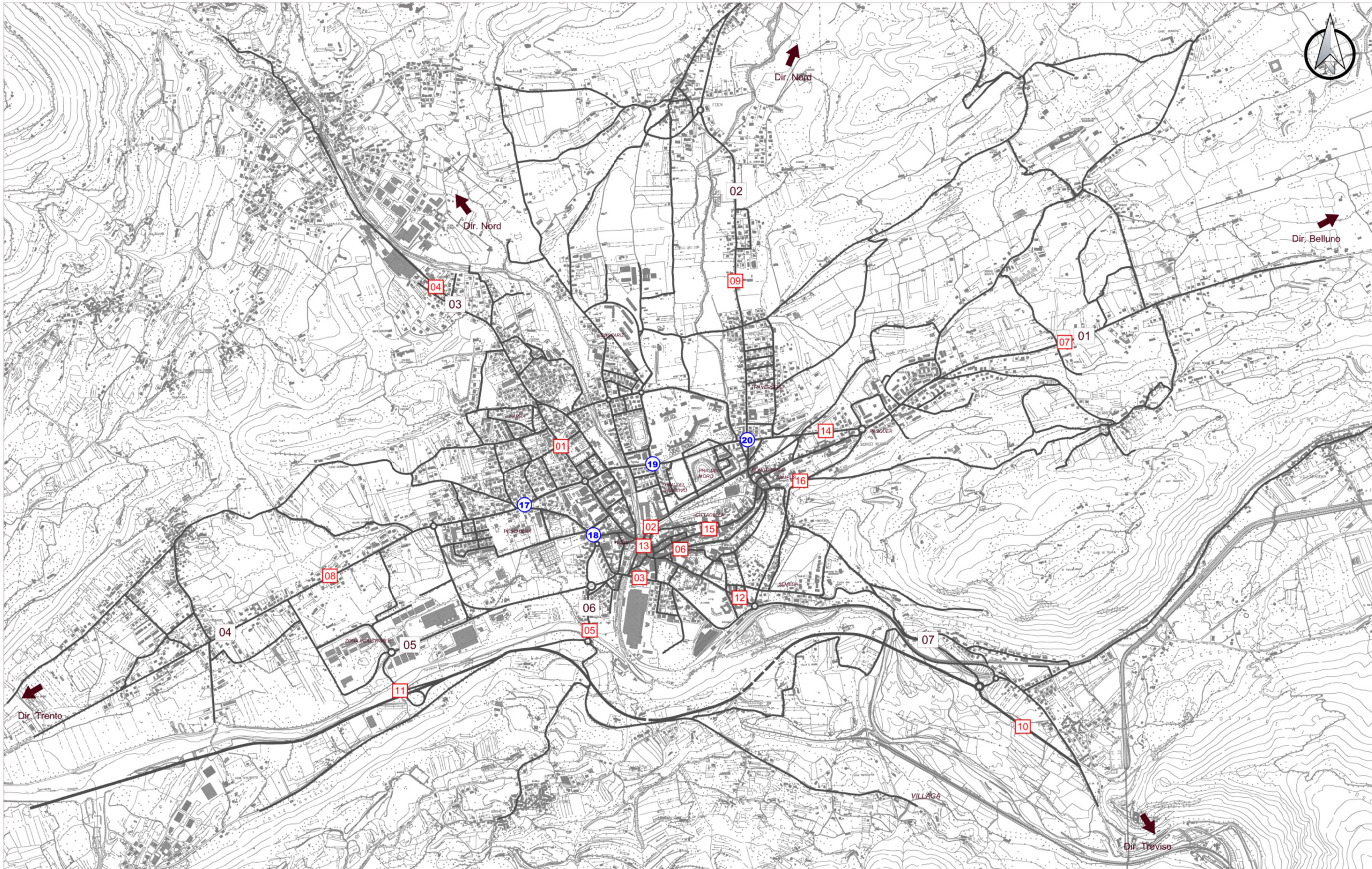
Le categorie di veicoli distinte nei conteggi sono: autoveicoli, mezzi commerciali leggeri, mezzi pesanti, autoarticolati, bus, motoveicoli e cicli. Così come per i conteggi di sezione, anche in questo caso per il calcolo dei veicoli equivalenti complessivi sono stati associati a ciascuna categoria dei pesi, pari rispettivamente a 1 / 1.8 / 2.5 / 3 / 2 / 0.5 / 0.5.

Le indagini OD risultano inoltre fondamentale per la ricostruzione della matrice OD complessiva da fornire in input al modello matematico di simulazione del traffico appositamente ricostruito per il territorio.

Le indagini OD sono state eseguite nella fascia oraria mattutina tra le 7:00 e le 10:00 di giorni feriali.

Per poter intervistare i conducenti dei veicoli ci si è avvalsi della fondamentale collaborazione della Polizia Municipale, il cui personale si è occupato operativamente di fermare i veicoli a bordo strada e di verificare che le indagini si svolgessero nelle migliori condizioni di sicurezza per intervistati, intervistatori e senza creare intralcio alla circolazione.

Allo scopo di raccogliere un campione sufficientemente rappresentativo di questionari compilati rispetto all'entità dei flussi in transito, si è previsto il lavoro in contemporanea di due rilevatori. Come mostra la Tabella 4.1, ciò ha consentito di raggiungere tassi di campionamento ottimi se rapportati al solo flusso orario.



Legenda

-  viabilità
-  conteggi classificati di sezione
-  conteggi classificati di intersezione
-  postazioni indagini OD

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

PLANIMETRIA DEI SITI DI INDAGINE

sc. a vista

Figura

4.1

Maggio 2015



4.2 I FLUSSI DI TRAFFICO MOTORIZZATO SULLA VIABILITA' PRINCIPALE

La cospicua mole dei dati raccolta dalla Polizia Municipale ed elaborata poi appositamente per il PGTU a partire dai dati grezzi è stata analizzata e vagliata in modo da estrarne i dati maggiormente significativi e da eseguire una serie di confronti utili alla valutazione dell'andamento settimanale e giornaliero del traffico veicolare.

La Tabella 4.2 riporta per ciascuna sezione monitorata i flussi complessivi per giorno feriale medio, sabato e domenica, nonché i flussi veicolari che impegnano le strade nelle ore di punta di mattino (7:30-8:30) e della sera (17:30-18:30).

Le ore di punta sono ben riconoscibili dai grafici presentati nelle pagine a seguire, che mostrano l'andamento giornaliero del traffico su ciascuna sezione per ognuna delle due direzioni di marcia e per il totale del traffico bidirezionale in transito.

La Figura 4.2, la Figura 4.3, la Figura 4.4 e la Figura 4.5 invece rappresentano graficamente i flussi veicolari per ogni sezione in entrambe le direzioni mediante frecce di spessore proporzionale all'entità del flusso stesso.

Della lettura analitica dei dati si mettono in luce in particolare i seguenti risultati per il **giorno feriale medio**:

- la S.S.50 nei tratti via Casonetto e via Bagnols Sur Ceze rappresenta l'asta più trafficata del Comune di Feltre, con un volume di traffico giornaliero compreso tra 15.500 e 16.500 ve/g;
- sul fronte opposto di via Culiada, il traffico è sensibilmente più basso (8.500 ve/g), segnale di relazioni più forti con il bellunese che con i territori ad ovest, ma anche del funzionamento della tangenziale Fenadora – Anzù;
- sull'asse per Pedavena, i flussi misurati sono pari a poco meno di 9.000 ve/g nei pressi del confine comunale, che diventano 10.500 ve/g più a sud in via Farra, segnale del

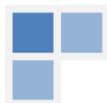
peso del traffico veicolare indotto dai quartieri più a nord della città, con particolare riguardo a Farra;

- anche sulla S.R.348 all'altezza di Anzù i flussi in transito sono pari a meno di 9.000 ve/g, ma in questo caso i flussi misurati più internamente, in ingresso alla città dalla stazione, diminuiscono a meno di 7.000 ve/g;
- su via Sant'Anna, direttrice di collegamento con Foen, Villabruna e Cesiomaggiore, i flussi misurati sono pari a poco meno di 7.000 ve/g;
- in via Panoramica si sono misurati circa 9.500 ve/g;
- a fronte di questi numeri sugli assi di penetrazione a Feltre, si evidenzia in tutta la sua cifra il volume di traffico veicolare che interessa via XXXI Ottobre, pari a più di 10.000 ve/g, ben superiore a quello registrato sugli assi primari sopra elencati;
- in via Mezzaterra gli accessi al centro sono quantificati in 1700 ve/g.

Il sabato e la domenica i flussi veicolari sono sempre inferiori a quelli registrati nel giorno feriale medio, ad eccezione di via Pedavena e dell'ingresso di via Trevigiana al centro a nord della stazione, dove l'afflusso turistico determina evidentemente volumi superiori nella giornata di sabato.

La Figura 4.5 raffigura invece sulla planimetria di Feltre i flussi veicolari per ogni sezione nell'ora di punta del mattino (7:30-8:30) aggiungendo ai flussi misurati sulle sezioni quelli conteggiati in corrispondenza delle quattro intersezioni strategiche monitorate appositamente per il Piano.

La Figura 4.6, per due di esse, riporta i flussogrammi completi.

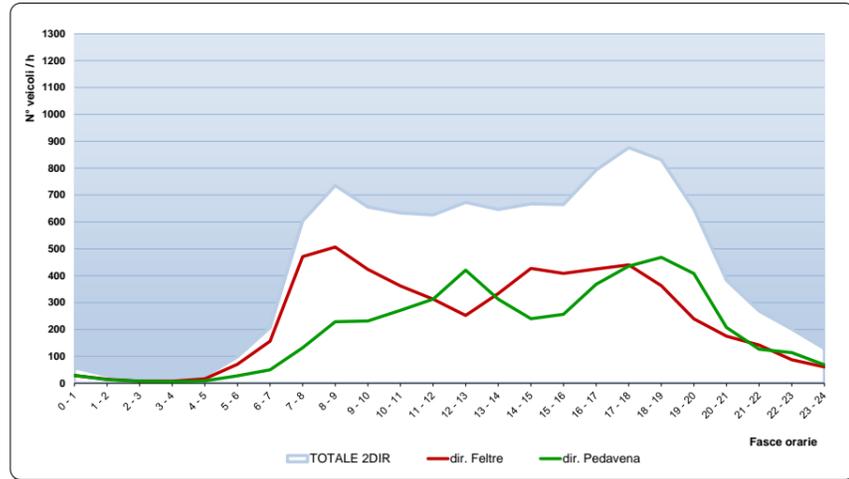


DATA	SEZIONE		DIREZIONE	TRAFFICO GIORNALIERO GFM TOTALE 24 ORE			TRAFFICO ORARIO GFM ORA DI PUNTA MATTINO		TRAFFICO ORARIO GFM ORA DI PUNTA SERA		TRAFFICO GIORNALIERO GIORNO FERIALE MEDIO	TRAFFICO GIORNALIERO SABATO		TRAFFICO GIORNALIERO DOMENICA	
	ID	Strada		ve reali	ve reali	% TGM	ve reali	% TGM	ve reali	% TGM	ve reali	ve reali	var % GFM	ve reali	var % GFM
feb 2014	1	via Farra (civ.11)	AV Pedavena IN Feltre	4760 5730	210 550	4.4% 9.6%	460 470	9.7% 8.2%	4760 5730	4990 5640	4.8% -1.6%	3780 4470	-20.6% -22.0%		
		bidirezionale		10490	760	7.2%	930	8.9%	10490	10630	1.3%	8250	-21.4%		
dic 2014	2	via Marconi (casa di cura Bellati)	AV Centro IN Pra' del Moro	3930 2580	320 230	8.1% 8.9%	290 230	7.4% 8.9%	3930 2580	---	---	---	---		
		bidirezionale		6510	550	8.4%	520	8.0%	6510	0	-100.0%	0	-		
dic 2014	3	via Monte Grappa (civ. 26)	AV Trento IN Treviso	7930 6050	470 450	5.9% 7.4%	820 450	10.3% 7.4%	7930 6050	---	---	4440 4430	-44.0% -26.8%		
		bidirezionale		13980	920	6.6%	1270	9.1%	13980	0	-100.0%	8870	-36.6%		
nov-dic 2014	4	viale Pedavena (civ. 62)	AV Pedavena IN Feltre	4600 4200	290 410	6.3% 9.8%	430 300	9.3% 7.1%	4600 4200	4940 4660	7.4% 11.0%	4060 3980	-11.7% -5.2%		
		bidirezionale		8800	700	8.0%	730	8.3%	8800	9600	9.1%	8040	-8.6%		
dic 2014	5	via Vignigole (Ponte di Tomo)	AV Feltre IN Tomo	2300 2240	270 120	11.7% 5.4%	150 210	6.5% 9.4%	2300 2240	2140 2010	-7.0% -10.3%	1450 1400	-37.0% -37.5%		
		bidirezionale		4540	390	8.6%	360	7.9%	4540	4150	-8.6%	2850	-37.2%		
dic 2013	6	via Campogiorgio (galleria Romita)	AV Borgo Ruga IN largo Castaldi	1240 1230	90 70	7.3% 5.7%	110 110	8.9% 8.9%	1240 1230	1620 1130	30.6% -8.1%	750 400	-39.5% -67.5%		
		bidirezionale		2470	160	6.5%	220	8.9%	2470	2750	11.3%	1150	-53.4%		
nov 2013	7	S.S.50 via Casonetto (km 35)	AV Belluno IN Trento	8040 8250	660 663	8.2% 8.0%	520 740	6.5% 9.0%	8040 8250	7370 7010	-8.3% -15.0%	5880 6130	-26.9% -25.7%		
		bidirezionale		16290	1323	8.1%	1260	7.7%	16290	14380	-11.7%	12010	-26.3%		
dic 2013	8	S.S.50 via Culiada (civ. 188)	AV Fonzaso IN Feltre	4460 4040	300 330	6.7% 8.2%	370 310	8.3% 7.7%	4460 4040	4130 3820	-7.4% -5.4%	3740 3280	-16.1% -18.8%		
		bidirezionale		8500	630	7.4%	680	8.0%	8500	7950	-6.5%	7020	-17.4%		
set 2013	9	via Sant'Anna (cimitero)	AV Feltre IN Foen	3500 3470	420 190	12.0% 5.5%	230 320	6.6% 9.2%	3500 3470	3510 3470	0.3% 0.0%	2440 2370	-30.3% -31.7%		
		bidirezionale		6970	610	8.8%	550	7.9%	6970	6980	0.1%	4810	-31.0%		
ott 2013	10	S.R.348 Trevigiana (km 49, Anzù)	AV Feltre IN Quero	4320 4460	360 390	8.3% 8.7%	340 330	7.9% 7.4%	4320 4460	4030 3300	-6.7% -26.0%	5150 4740	19.2% 6.3%		
		bidirezionale		8780	750	8.5%	670	7.6%	8780	7330	-16.5%	9890	12.6%		
nov 2013	11	S.R.50bis var (raccordo Feltre Ovest)	AV ingresso a Feltre IN uscita da Feltre	2700 2610	230 220	8.5% 8.4%	220 231	8.1% 8.9%	2700 2610	2150 1490	-20.4% -42.9%	1580 1600	-41.5% -38.7%		
		bidirezionale		5310	450	8.5%	451	8.5%	5310	3640	-31.5%	3180	-40.1%		
nov 2013	12	via Trevigiana (civ. 7)	AV largo Castaldi IN stazione	3300 3600	230 290	7.0% 8.1%	310 290	9.4% 8.1%	3300 3600	3480 3840	5.5% 6.7%	2670 3000	-19.1% -16.7%		
		bidirezionale		6900	520	7.5%	600	8.7%	6900	7320	6.1%	5670	-17.8%		
ott 2013	13	viale XXXI Ottobre (inc. via Liberazione)	AV largo Castaldi IN Ponte Tezze	6820 3450	560 180	8.2% 5.2%	530 310	7.8% 9.0%	6820 3450	5270 2790	-22.7% -19.1%	4270 2770	-37.4% -19.7%		
		bidirezionale		10270	740	7.2%	840	8.2%	10270	8060	-21.5%	7040	-31.5%		
gen 2014	14	S.S.50 via Bagnols sur Ceze (civ. 36)	AV Belluno IN Trento	7920 7610	630 470	8.0% 6.2%	530 640	6.7% 8.4%	7920 7610	7570 ---	-4.4% ---	4880 ---	-38.4% ---		
		bidirezionale		15530	1100	7.1%	1170	7.5%	15530	7570	-51.3%	4880	-68.6%		
ott 2011	15	via Mezzaterra	AV piazza Maggiore	1690	110	6.5%	130	7.7%	1690	1390	-17.8%	880	-47.9%		
		bidirezionale		1690	110	6.5%	130	7.7%	1690	1390	-17.8%	880	-47.9%		
apr 2012	16	via Panoramica	AV Treviso IN Belluno	4620 4820	370 370	8.0% 7.7%	410 370	8.9% 7.7%	4620 4820	3960 4150	-14.3% -13.9%	2760 2670	-40.3% -44.6%		
		bidirezionale		9440	740	7.8%	780	8.3%	9440	8110	-14.1%	5430	-42.5%		

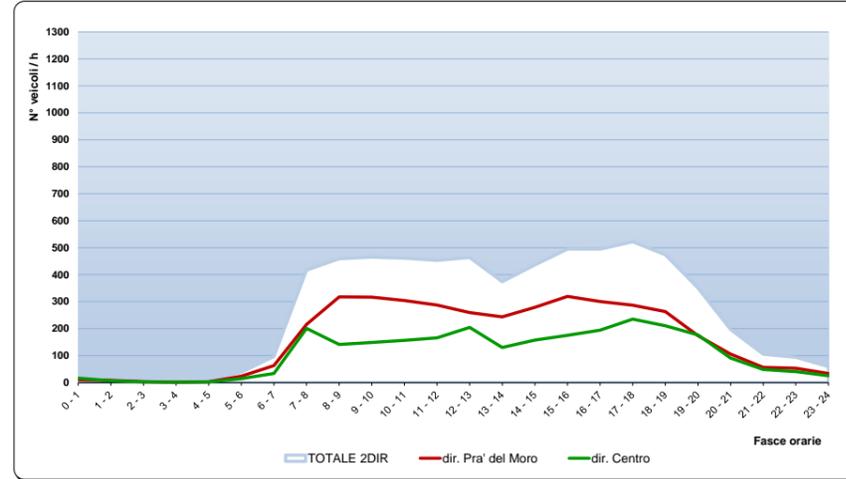
Tabella 4.2 Sintesi generale dei risultati dei conteggi classificati di sezione



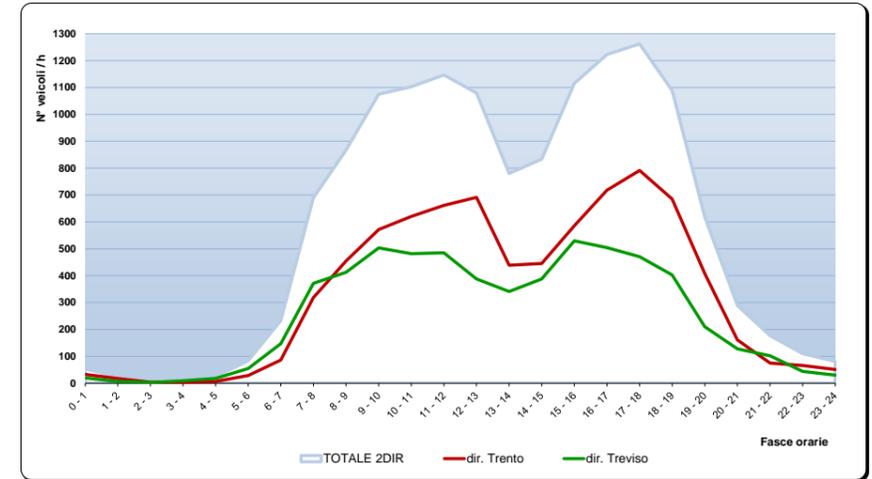
SEZIONE 1



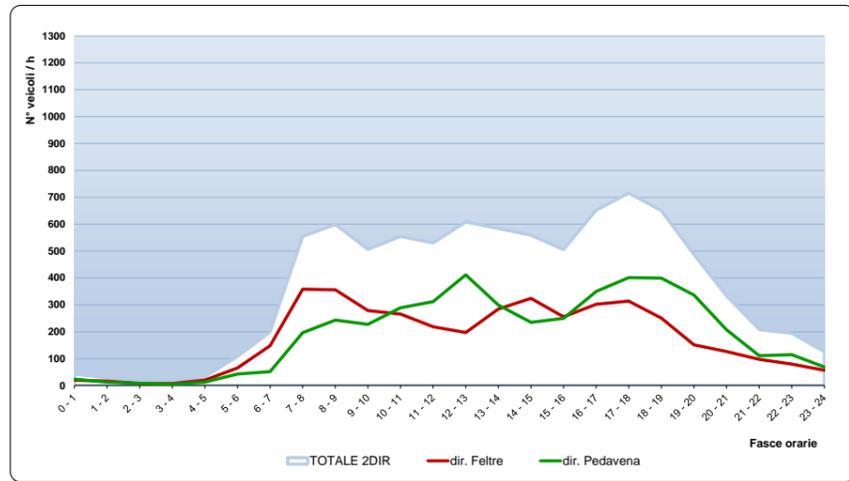
SEZIONE 2



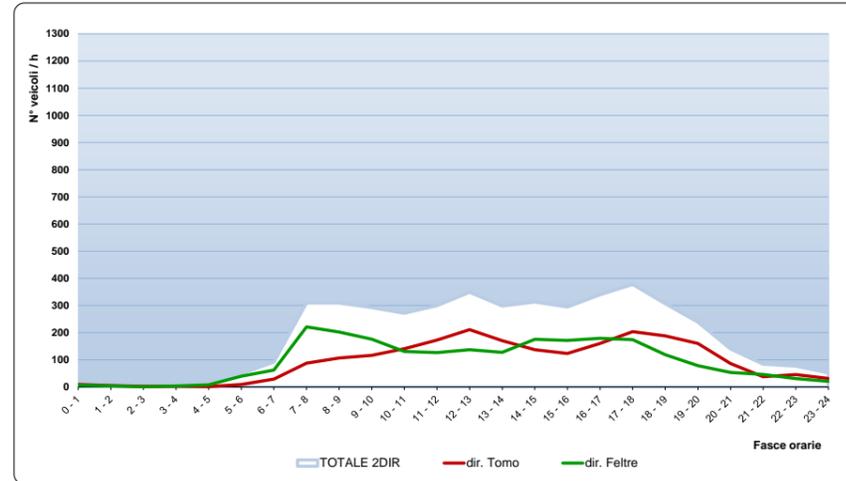
SEZIONE 3



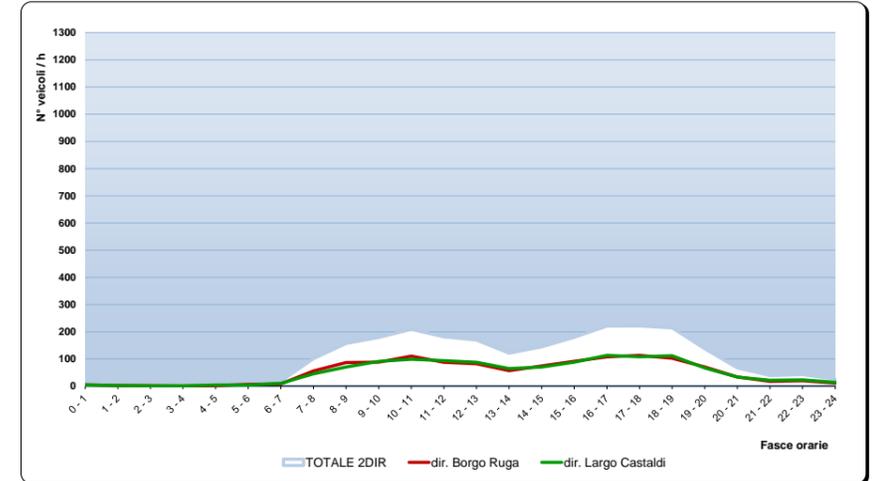
SEZIONE 4



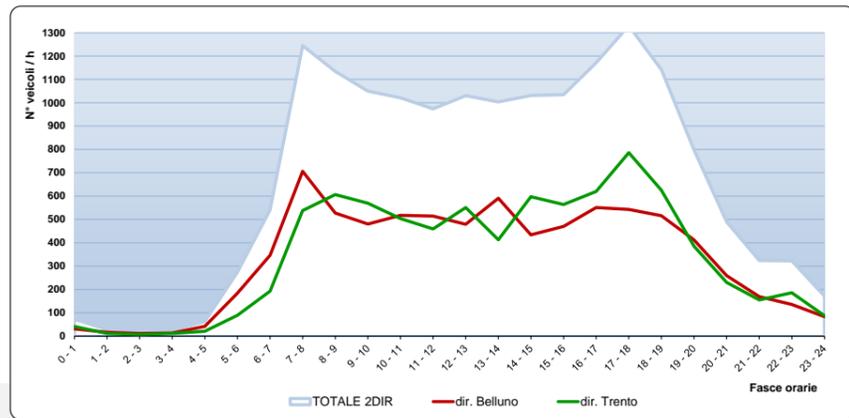
SEZIONE 5



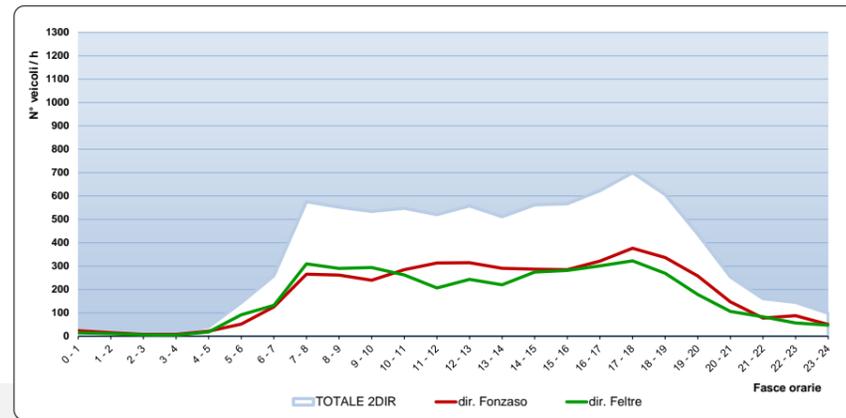
SEZIONE 6



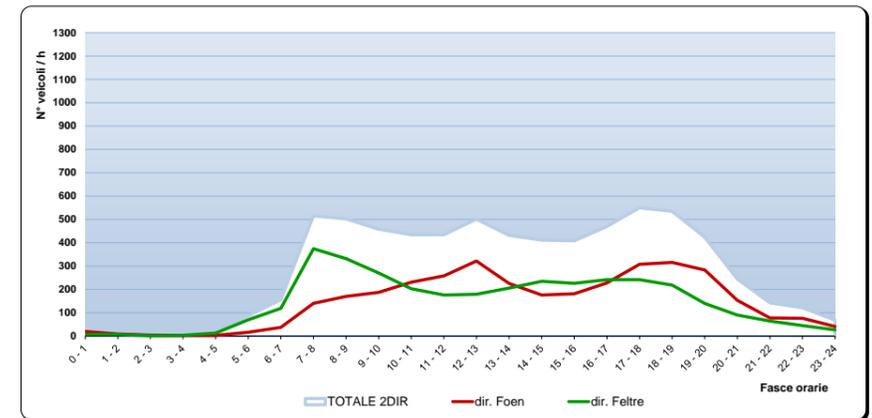
SEZIONE 7



SEZIONE 8

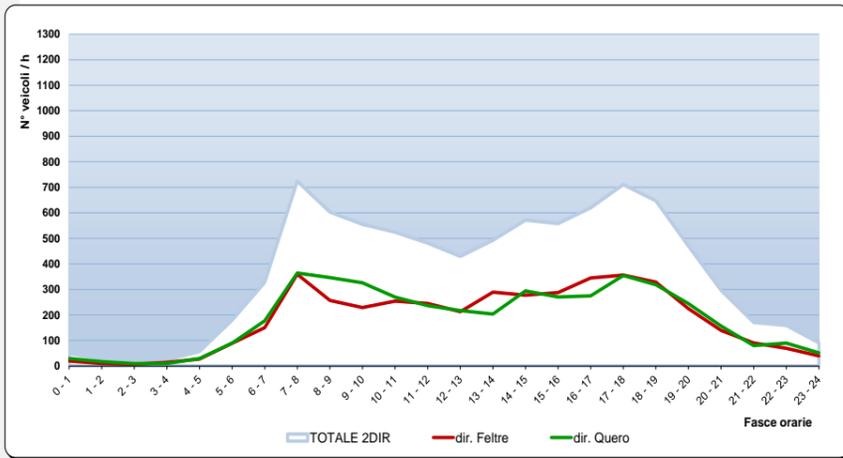


SEZIONE 9

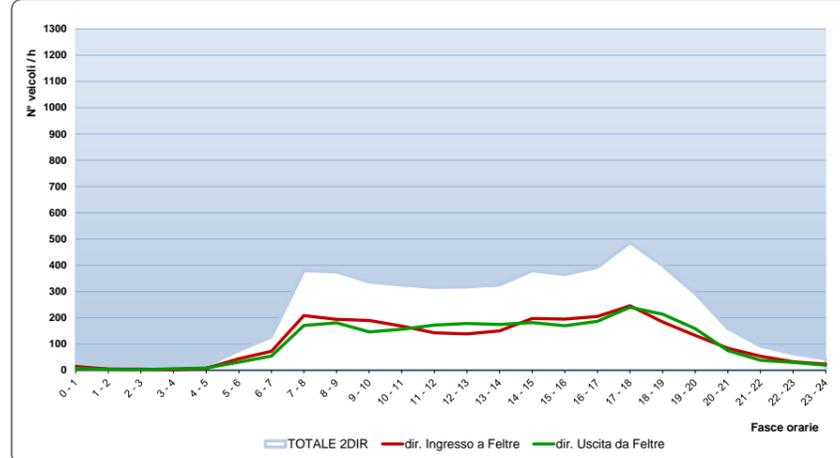




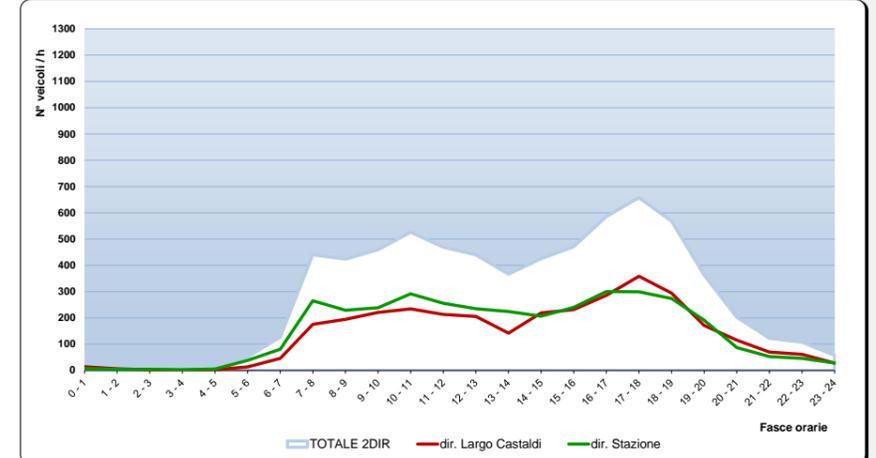
SEZIONE 10



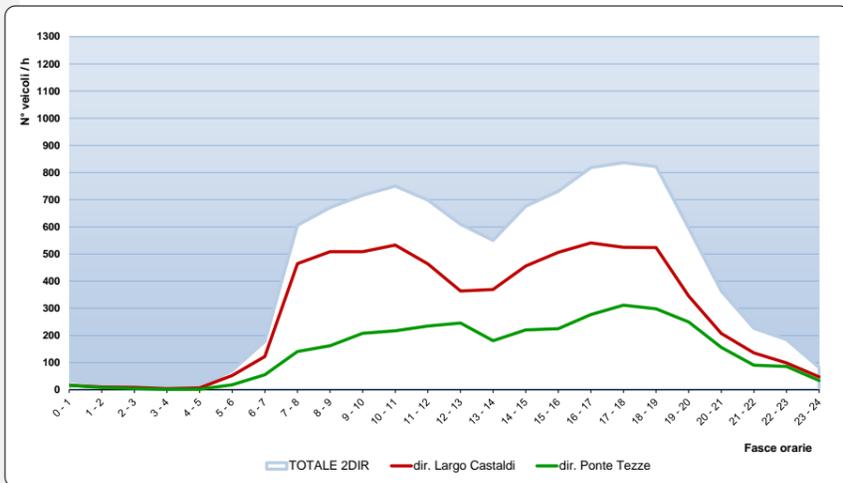
SEZIONE 11



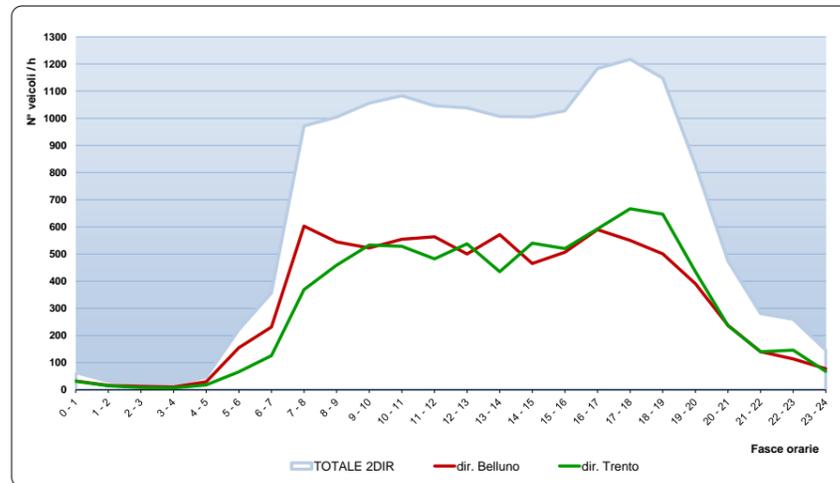
SEZIONE 12



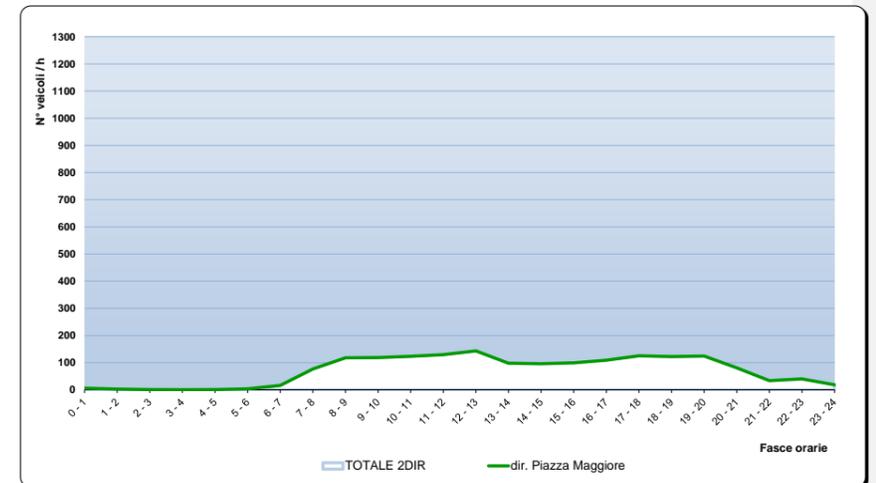
SEZIONE 13



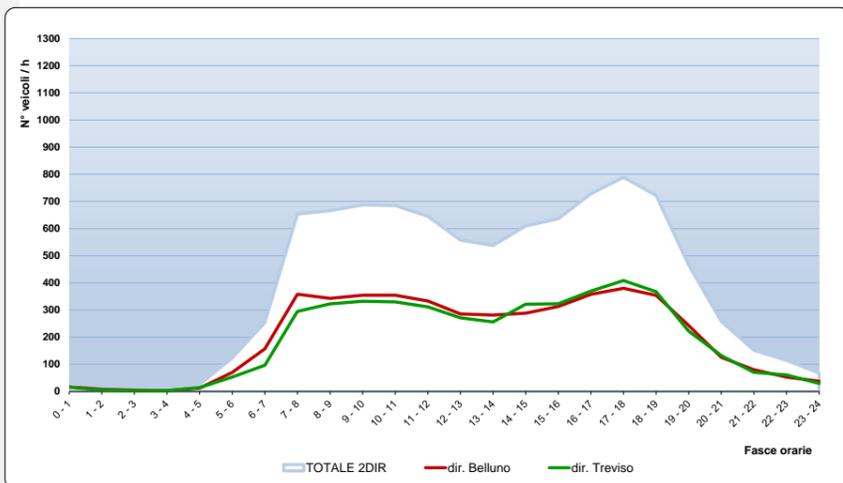
SEZIONE 14

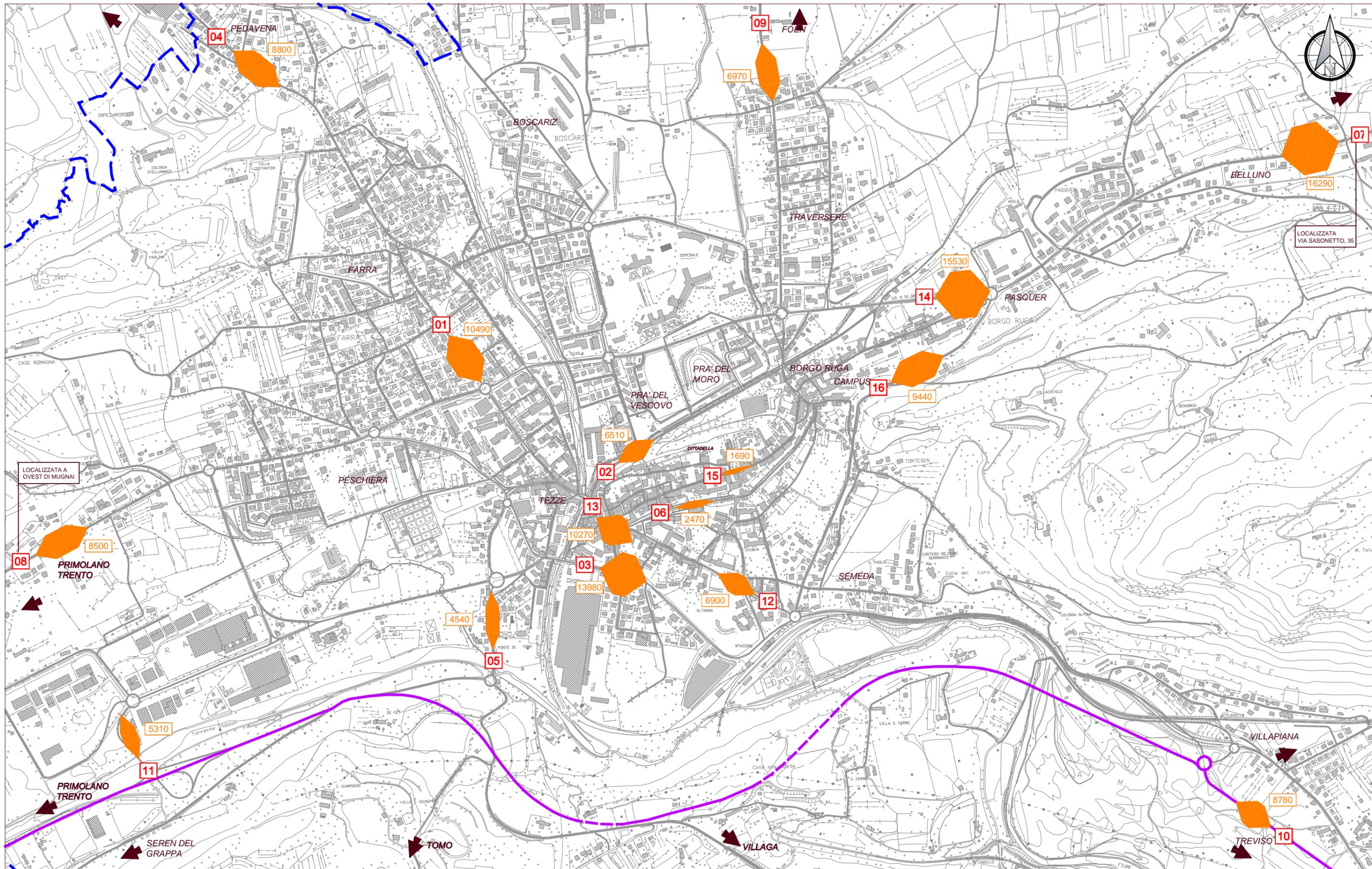


SEZIONE 15



SEZIONE 16





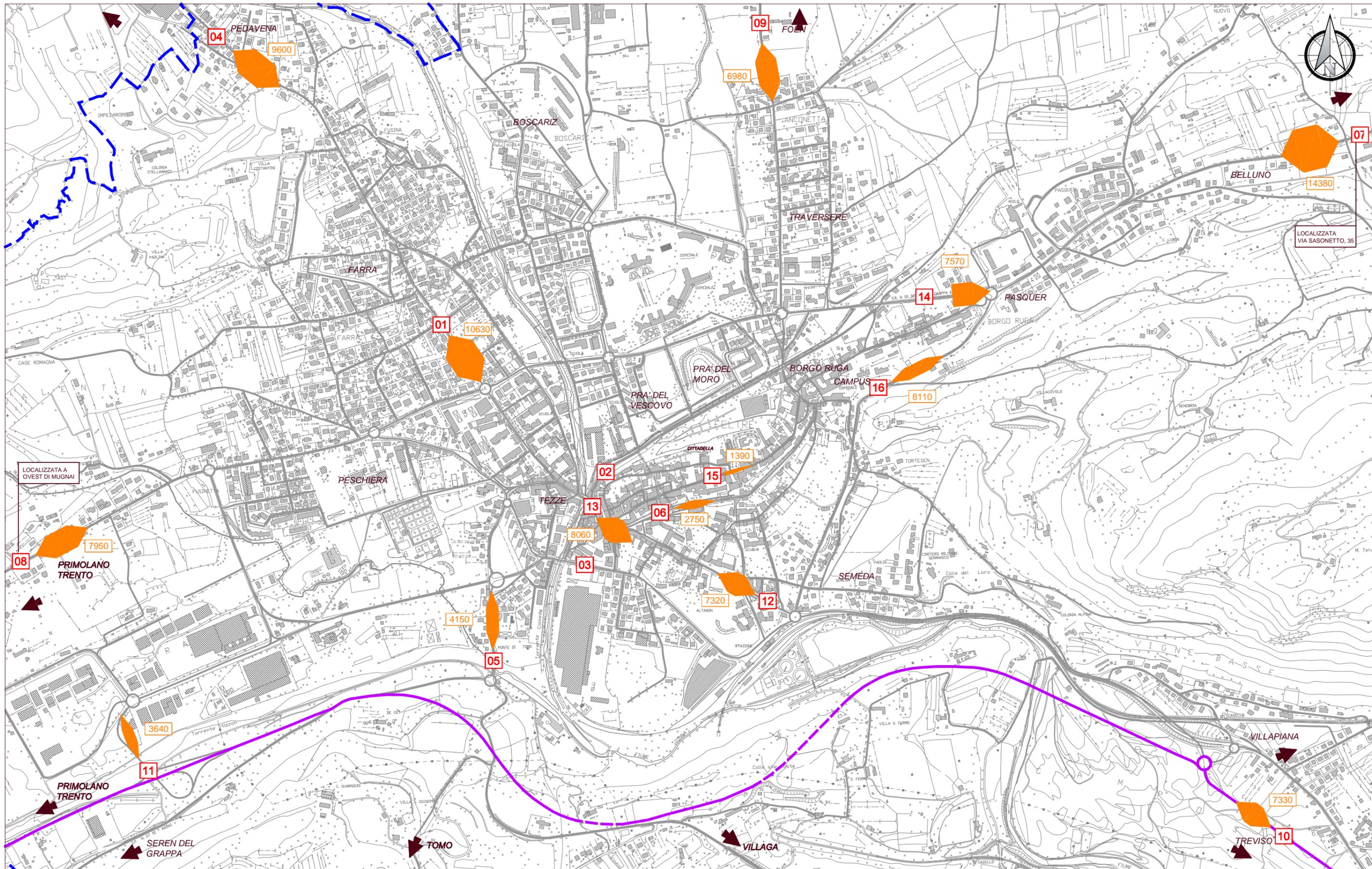
- Legenda**
- flussi
 - numero di veicoli reali giornaliero
 - conteggi classificati di sezione
 - viabilità

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

PLANIMETRIA DEI FLUSSI
GIORNALIERI SULLE SEZIONI
GIORNO FERIALE MEDIO

sc. a vista



- Legenda**
- flussi
 - numero di veicoli reali giornaliero
 - conteggi classificati di sezione
 - viabilità

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
 Comune di Feltre

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

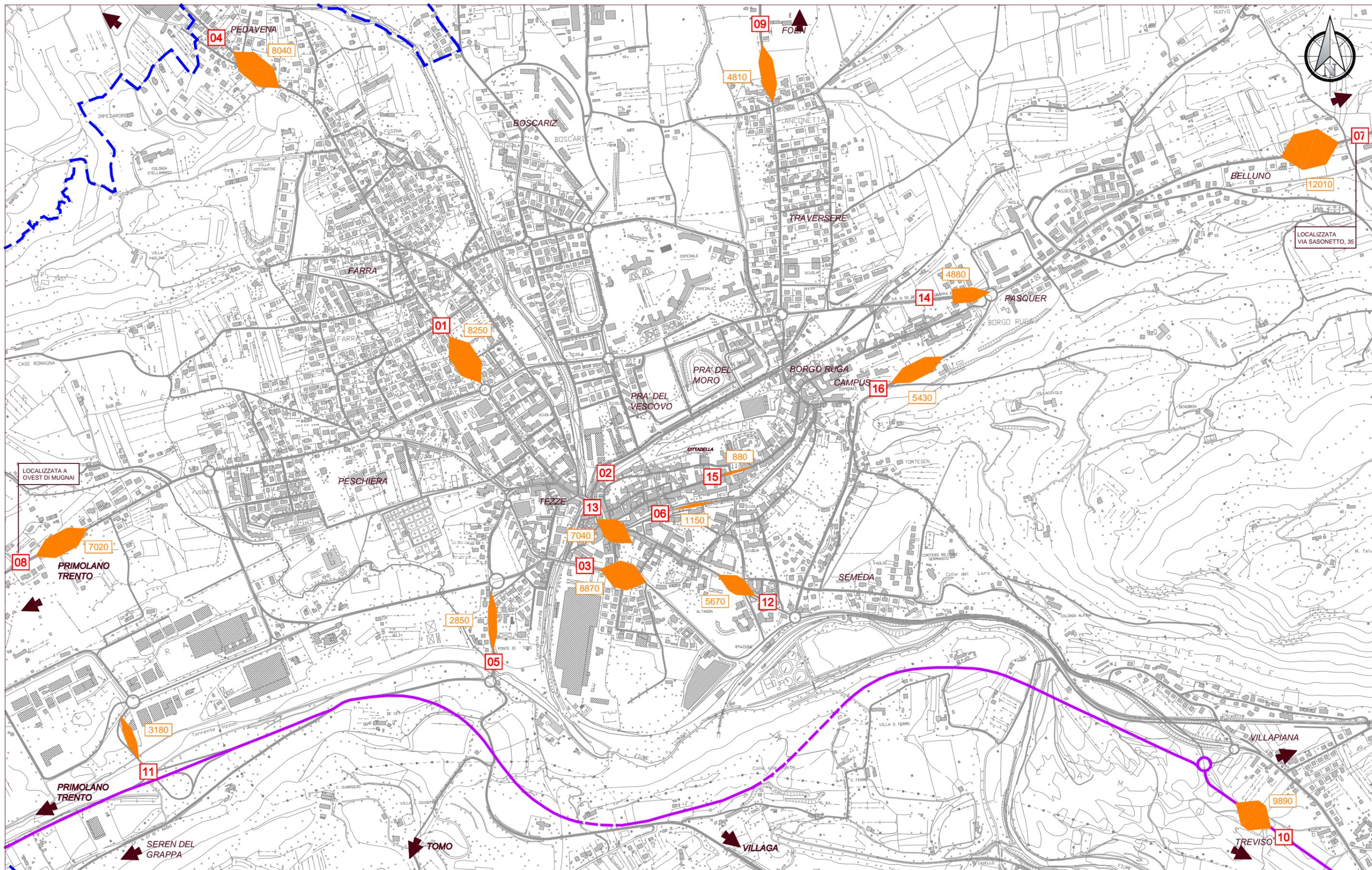
PLANIMETRIA DEI FLUSSI
 GIORNALIERI SULLE SEZIONI
 SABATO

sc. a vista

Figura

4.3

Maggio 2015



Legenda

-  flussi
-  numero di veicoli reali giornaliero
-  conteggi classificati di sezione
-  viabilità

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

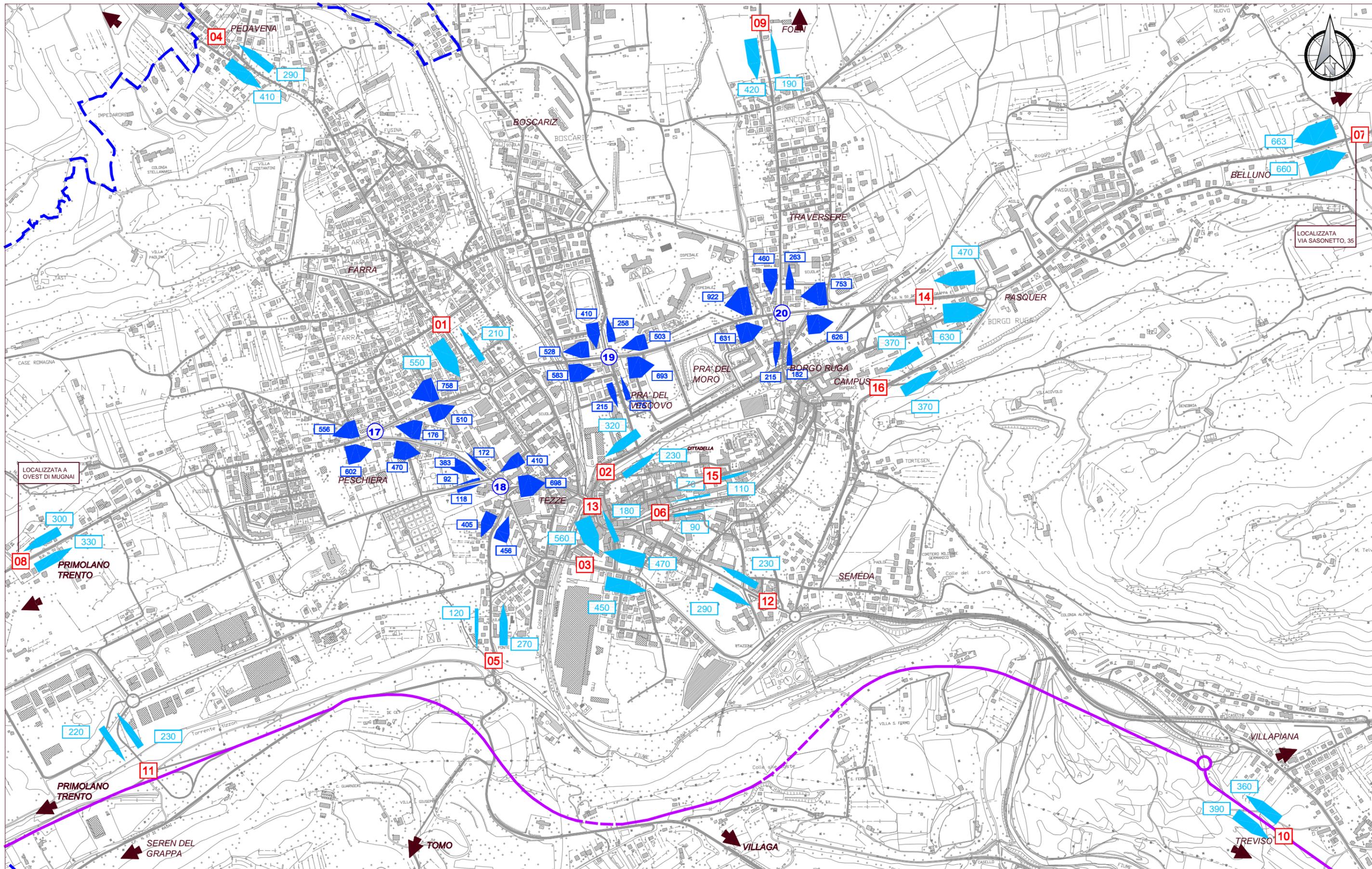
PLANIMETRIA DEI FLUSSI
GIORNALIERI SULLE SEZIONI
DOMENICA

sc. a vista

Figura

4.4

Maggio 2015



Legenda

- flussi
- 000 numero di veicoli equivalenti
- 00 conteggi classificati di intersezione
- viabilità

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

PLANIMETRIA DEI FLUSSI DI TRAFFICO
ORA DI PUNTA MATTINO
7:30 - 8:30

sc. a vista

Figura

4.5

Maggio 2015



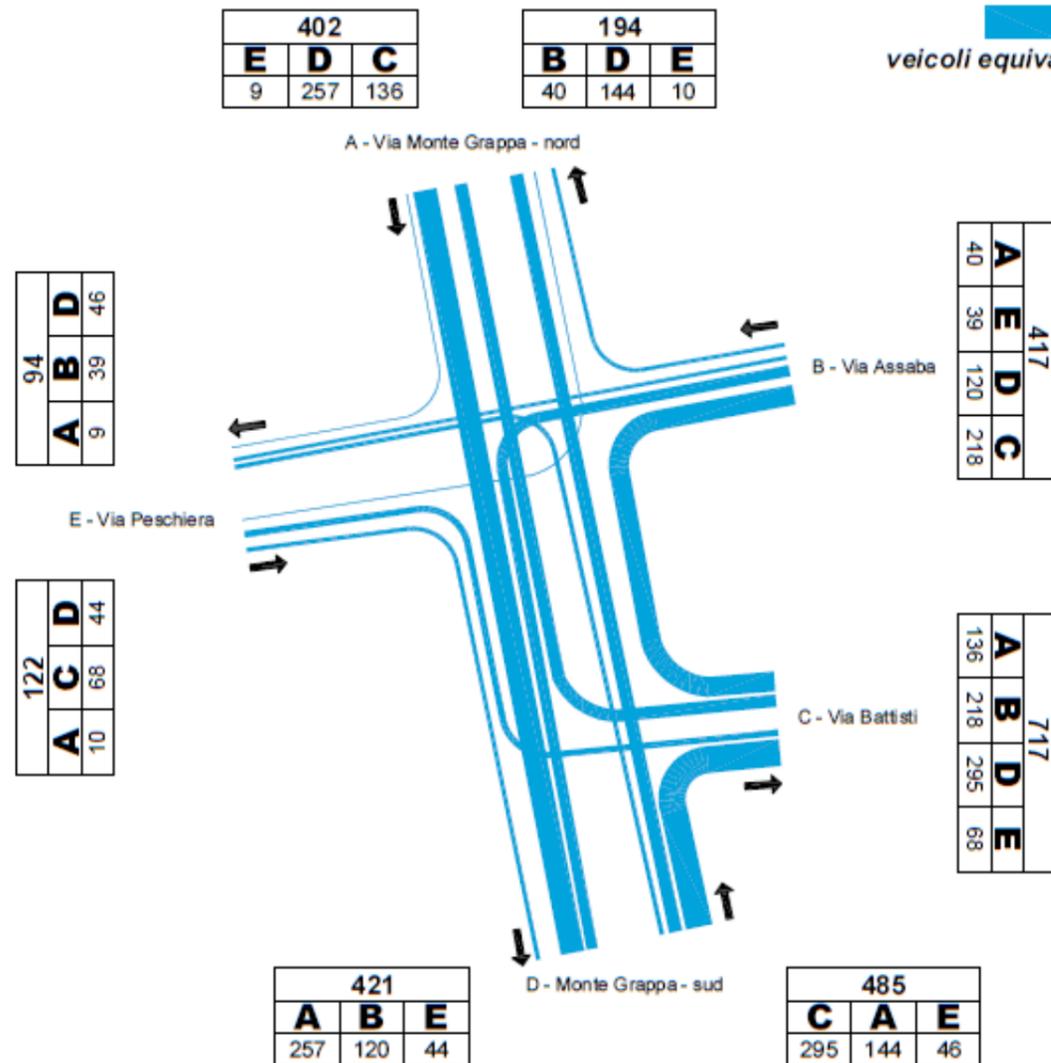
INTERSEZIONE N2

Comune di Feltre
Via Monte Grappa - Via Assaba - Via Battisti - Via Peschiera

Flussogramma ora di punta

7:30 - 8:30

500
veicoli equivalenti



INTERSEZIONE N3

Comune di Feltre
Campo sportivo - S.S.50 Bagnols - Via Martiri della Libertà - S.S.50 Carlo Rizzarda

Flussogramma ora di punta

7:30 - 8:30

500
veicoli equivalenti

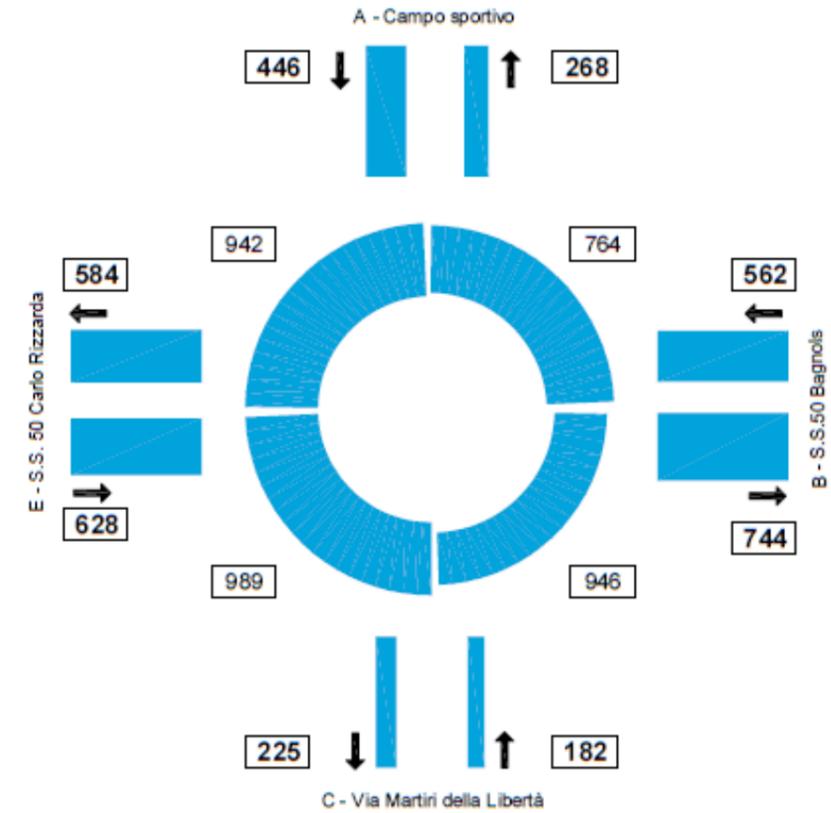


Figura 4.6 Flussogrammi delle intersezioni monitorate nell'ora di punta 7:30-8:30



4.3 ORIGINE E DESTINAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI

4.3.1 Note sulle elaborazioni eseguite

Nel seguito vengono analizzati i risultati delle elaborazioni dei dati dei questionari raccolti per ciascuna delle domande poste ai conducenti, evidenziando gli elementi più significativi ai fini dell'analisi della domanda di mobilità del territorio. La prima parte riguarda specificamente la destinazione degli spostamenti dei veicoli intercettati sul contorno di Feltre, la seconda parte riferisce delle risposte sulle altre domande relative agli spostamenti in CORSO.

Qui a lato è proposta una prima tabella che mostra il numero di persone a bordo registrato sulle schede dai rilevatori, grazie al quale si è calcolato il tasso medio di occupazione per veicolo su ogni sezione.

Si evince che il tasso medio di occupazione del veicolo sia pari a 1,3, che evidenzia un uso condiviso del mezzo non troppo basso se confrontato con altre realtà, anche se il numero di persone che viaggiano da sole in macchina è sempre molto elevato (i tre quarti del totale delle autovetture fermate).

SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	N° DI PERSONE A BORDO						TASSO DI OCCUPAZIONE
	1	2	3	4	5	TOTALE	
1 S.S.50 Nemeoggio intersezione via Calcina	73.7%	20.3%	3.4%	2.5%	0.0%	100.0%	1.35
2 via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	83.5%	12.4%	4.1%	0.0%	0.0%	100.0%	1.21
3 viale Pedavena parcheggio asilo	73.0%	24.0%	3.0%	0.0%	0.0%	100.0%	1.30
4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	82.9%	13.5%	2.7%	0.9%	0.0%	100.0%	1.22
5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	84.9%	12.9%	2.2%	0.0%	0.0%	100.0%	1.17
6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	67.2%	25.9%	5.2%	1.7%	0.0%	100.0%	1.41
7 S.S.348 area rifornimento GAS	59.2%	32.0%	7.8%	1.0%	0.0%	100.0%	1.50
TOTALE	74.7%	20.3%	4.1%	0.9%	0.0%	100.0%	1.31

4.3.2 Destinazione degli spostamenti in ingresso a Feltre

La lettura dei risultati delle indagini OD presentati deve tener conto del fatto che le postazioni di rilievo sono state individuate sulla cintura della città di Feltre e non ai confini comunali. Pertanto si sono intercettati anche veicoli provenienti da località interne al Comune di Feltre (ad es. da Tomo, da Foen o da Villabruna) e destinati al suo interno. Tale traffico, nelle tabelle a seguire, è categorizzato come "traffico interno". Per traffico "di attraversamento" si intende invece per definizione comune il traffico avente sia origine sia destinazione fuori dai confini comunali. Per traffico di scambio quello che attraversa i confini comunali e che da dentro Feltre si muove verso l'esterno (traffico di scambio in uscita) o viceversa da fuori Feltre entra e si ferma al suo interno (traffico di scambio in ingresso).

Sul totale delle postazioni monitorate, il traffico di scambio in ingresso, cioè traffico proveniente dall'esterno destinato a Feltre, è quello prevalente sulle principali direttrici di traffico con percentuali che arrivano all'80%.

Il traffico di attraversamento, che utilizza la rete viaria di Feltre per oltrepassarne i confini in entrata e in uscita prima di raggiungere la meta finale, si aggira attorno al 14% con variazioni molto

significative da postazione a postazione, come anche il traffico interno, per quanto spiegato sopra.

Analizzando i risultati sezione per sezione:

- i flussi in ingresso a Feltre da Belluno sulla S.S.50 sono per tre quarti destinati al suo interno (63% + 14% di traffico "interno" avente come origine una frazione di Feltre oltre via Casonetto) e per il quarto restante attraversano Feltre per proseguire oltre;
- i flussi in ingresso a Feltre da via S. Anna sono quasi esclusivamente diretti a Feltre, con una percentuale diretta all'esterno inferiore al 20% (somma del traffico di attraversamento e di quello di scambio in uscita), segnale che i veicoli diretti all'esterno, ad esempio a Pedavena o a Belluno, utilizzano anche altri percorsi;
- analoga considerazione vale per i flussi in ingresso da via Pedavena, che per l'85% circa sono destinati all'interno del Comune di Feltre;
- risulta molto interessante il confronto tra i risultati del rilievo su via Culliada e quello in via Cav. Vittorio Veneto,

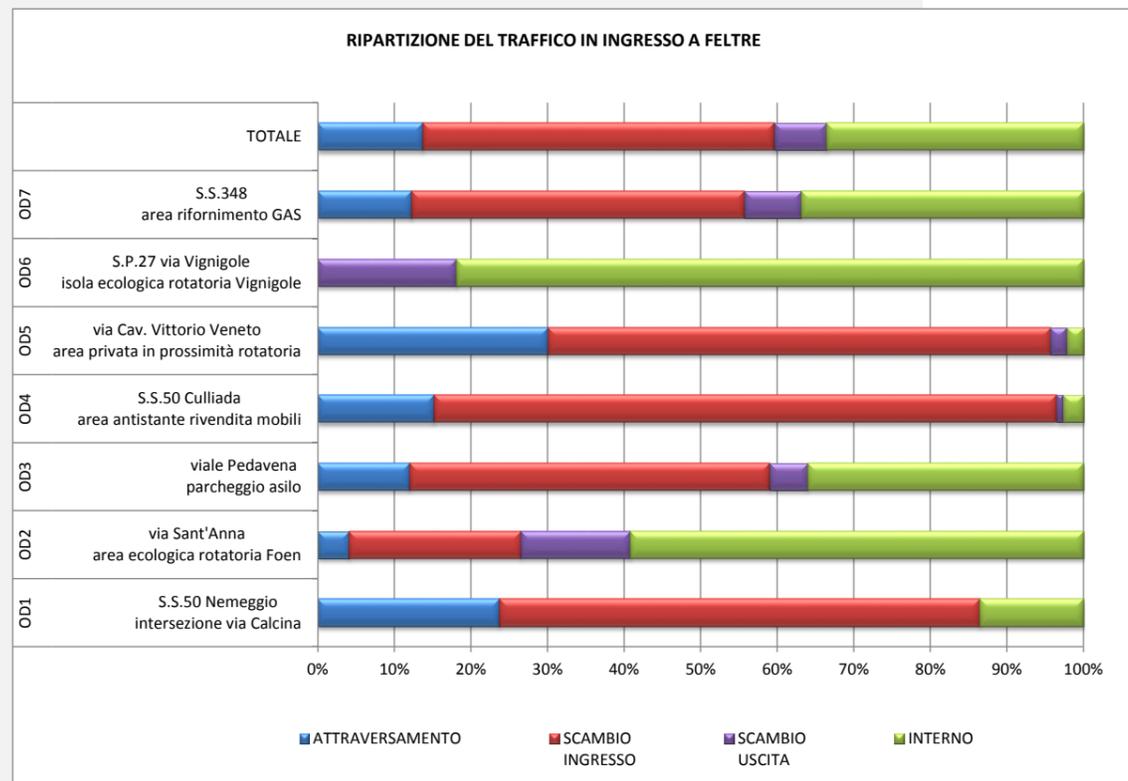


servito a intercettare i veicoli in ingresso a Feltre dalla Fenadora – Anzù: se solo il 15% del traffico in transito su via Culiada è traffico di attraversamento, la percentuale è doppia su via Cav. Vittorio Veneto, segno di un uso corretto della tangenziale per spostamenti di medio e lungo raggio;

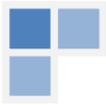
- l'analisi di dettaglio dei dati sulla postazione OD5 di via Cav. Vittorio Veneto, combinata con quella sulla postazione OD7 di via Trevigiana, mostra anche come la quasi totalità dei veicoli provenienti da ovest (Fonzaso) che intendono raggiungere Feltre o proseguire verso Belluno transitino per la zona industriale e che in pochissimi usino il tratto tra la zona industriale e Anzù per

poi rientrare verso Feltre da via Trevigiana, complice il percorso molto più lungo; questo dato risulta importante nel valutare lo scenario di livello territoriale in base al quale va individuato il tracciato corretto di una nuova infrastruttura di connessione con la S.S.50 ad est di Feltre che completi il percorso tangenziale della Fenadora – Anzù;

- i flussi in ingresso a Feltre da via Trevigiana, a nord di Anzù, attraversano il territorio in proporzione del 12% circa; un 18% è classificabile come traffico di scambio in uscita, generato da Anzù e dalle aree contermini;
- del traffico veicolare in ingresso da Tomo, più dell'80% si ferma all'interno dei confini comunali di Feltre.



SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	ATTRAVERSAMENTO	SCAMBIO INGRESSO	SCAMBIO USCITA	INTERNO	TOTALE
OD1 S.S.50 Nemeggio intersezione via Calcina	23.7%	62.7%	0.0%	13.6%	100.0%
OD2 via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	4.1%	22.4%	14.3%	59.2%	100.0%
OD3 viale Pedavena parcheggio asilo	12.0%	47.0%	5.0%	36.0%	100.0%
OD4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	15.2%	81.3%	0.9%	2.7%	100.0%
OD5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	30.1%	65.6%	2.2%	2.2%	100.0%
OD6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	0.0%	0.0%	18.1%	81.9%	100.0%
OD7 S.S.348 area rifornimento GAS	12.3%	43.4%	7.5%	36.8%	100.0%
TOTALE	13.7%	45.9%	6.9%	33.5%	100.0%



4.3.3 Motivo dello spostamento

Dall'analisi delle risposte al quesito inerente lo scopo del viaggio emerge un quadro per la fascia oraria di punta del mattino caratterizzato dalla prevalenza degli spostamenti per lavoro, che rappresentano circa il 45% degli spostamenti intercettati in ingresso a Feltre, di cui il 33% per recarsi al posto di lavoro abituale e il restante 11% per affari.

Escludendo un 15% che non ha precisato il motivo del proprio spostamento, emergono quali componenti significative la percentuale di spostamenti per pratiche personali e quella per acquisti, che evidenziano una certa tendenza a compiere nelle prime ore del mattino spostamenti che in genere, in altre realtà, interessano le fasce orarie della tarda mattinata.

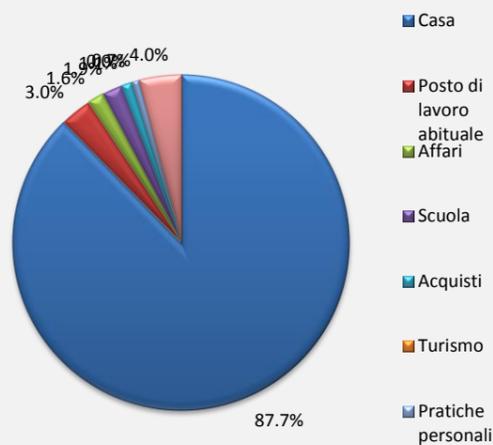
Quasi il 90% degli intervistati hanno dichiarato di provenire da casa, a conferma che le indagini hanno intercettato per la stragrande maggioranza il primo spostamento della giornata.

Il totale degli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro può essere stimato in un 40% circa, ottenuta sommando le cifre evidenziate in rosso nella matrice che incrocia il motivo del viaggio in origine con quello in destinazione.

Un'altra interessante elaborazione è stata eseguita incrociando l'indicazione del motivo del viaggio con la sua tipologia. Il risultato (v. ultima tabella a seguire) evidenzia infatti come i motivi legati agli acquisti ed alle pratiche personali interessino in particolar modo gli spostamenti con destinazione Feltre, arrivando a coprire il 30% degli spostamenti complessivamente intercettati in ingresso alla città.

Le percentuali legate agli spostamenti per motivi di lavoro emergono più nettamente per il traffico di attraversamento e di scambio in uscita da Feltre.

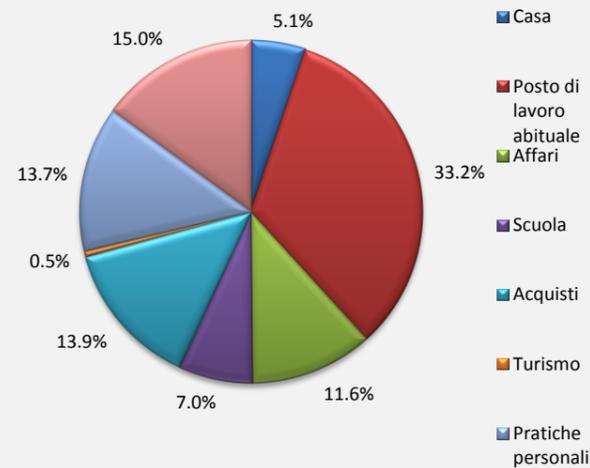
MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN ORIGINE



SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN ORIGINE								
	Casa	Posto di lavoro abituale	Affari	Scuola	Acquisti	Turismo	Pratiche personali	Altro	TOTALE
1 S.S.50 Nemeggio intersezione via Calcina	91.5%	1.7%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%	0.8%	3.4%	100.0%
2 via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	88.7%	0.0%	0.0%	4.1%	1.0%	0.0%	1.0%	5.2%	100.0%
3 viale Pedavena parcheggio asilo	85.0%	0.0%	7.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.0%	100.0%
4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	85.7%	5.4%	1.8%	0.0%	0.9%	0.0%	0.9%	5.4%	100.0%
5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	92.5%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	2.2%	100.0%
6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	87.9%	4.3%	0.9%	6.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	100.0%
7 S.S.348 area rifornimento GAS	83.0%	4.7%	1.9%	0.9%	2.8%	0.0%	0.9%	5.7%	100.0%
TOTALE	87.7%	3.0%	1.6%	1.9%	1.1%	0.0%	0.7%	4.0%	100.0%



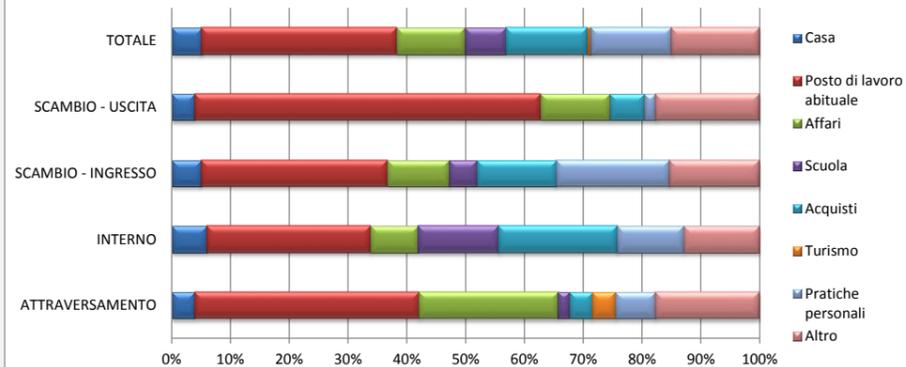
MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE



SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE								
	Casa	Posto di lavoro abituale	Affari	Scuola	Acquisti	Turismo	Pratiche personali	Altro	TOTALE
1 S.S.50 Nemeoggio intersezione via Calcina	5.1%	25.4%	13.6%	3.4%	9.3%	0.8%	23.7%	18.6%	100.0%
2 via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	7.2%	41.2%	4.1%	6.2%	18.6%	0.0%	13.4%	9.3%	100.0%
3 viale Pedavena parcheggio asilo	5.0%	35.0%	17.0%	16.0%	11.0%	0.0%	5.0%	11.0%	100.0%
4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	3.6%	35.7%	7.1%	0.0%	16.1%	0.0%	20.5%	17.0%	100.0%
5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	5.4%	40.9%	12.9%	4.3%	15.1%	0.0%	4.3%	17.2%	100.0%
6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	2.6%	34.5%	11.2%	9.5%	21.6%	0.0%	12.9%	7.8%	100.0%
7 S.S.348 area rifornimento GAS	7.5%	21.7%	15.1%	10.4%	5.7%	2.8%	13.2%	23.6%	100.0%
TOTALE	5.1%	33.2%	11.6%	7.0%	13.9%	0.5%	13.7%	15.0%	100.0%

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN ORIGINE	MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE								
	Casa	Posto di lavoro abituale	Affari	Scuola	Acquisti	Turismo	Pratiche personali	Altro	TOTALE
Casa	0.4%	31.1%	9.2%	7.0%	12.7%	0.5%	13.5%	13.3%	87.7%
Posto di lavoro abituale	0.4%	0.4%	1.3%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.4%	3.0%
Affari	0.3%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	1.6%
Scuola	0.7%	0.5%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	1.9%
Acquisti	0.7%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	1.1%
Turismo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pratiche personali	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.7%
Altro	2.4%	0.4%	0.3%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.5%	4.0%
TOTALE	5.1%	33.2%	11.6%	7.0%	13.9%	0.5%	13.7%	15.0%	100.0%

MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE PER TIPOLOGIA DI TRAFFICO



TIPOLOGIA TRAFFICO	MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE								
	Casa	Posto di lavoro abituale	Affari	Scuola	Acquisti	Turismo	Pratiche personali	Altro	TOTALE
ATTRAVERSAMENTO	3.9%	38.2%	23.5%	2.0%	3.9%	3.9%	6.9%	17.6%	100.0%
INTERNO	6.0%	27.8%	8.1%	13.7%	20.2%	0.0%	11.3%	12.9%	100.0%
SCAMBIO - INGRESSO	5.0%	31.7%	10.6%	4.7%	13.5%	0.0%	19.4%	15.2%	100.0%
SCAMBIO - USCITA	3.9%	58.8%	11.8%	0.0%	5.9%	0.0%	2.0%	17.6%	100.0%
TOTALE	5.1%	33.2%	11.6%	7.0%	13.9%	0.5%	13.7%	15.0%	100.0%



4.3.4 Durata e frequenza dello spostamento

La durata degli spostamenti intercettati in ingresso al Comune presenta una distribuzione sbilanciata su tempi brevi e medi: il 33% degli spostamenti è al di sotto dei 10 minuti, quelli compresi da 10 e 20 minuti rappresentano un altro 32%, per cui i due terzi degli spostamenti sono svolti in un tempo inferiore ai 20 min.

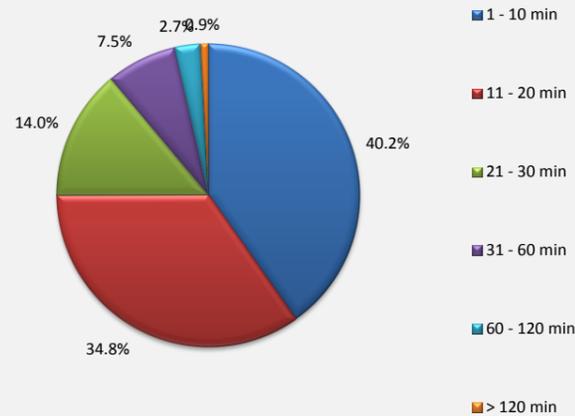
La frequenza dello spostamento presenta una distribuzione più equilibrata tra gli spostamenti prettamente sistematici (13% due

volte al giorno e 28% una volta al giorno) e quelli occasionali (oltre il 30%) tipici delle pratiche personali e degli acquisti.

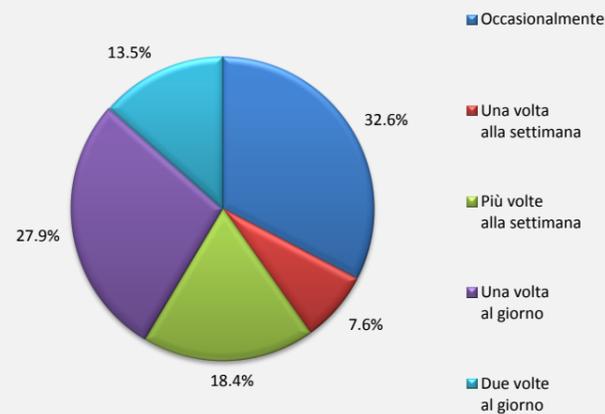
Incrociando i dati su durata e frequenza dello spostamento si rileva comunque come un 15% degli spostamenti (celle evidenziati in viola nella tabella a lato) sia eseguito una o due volte al giorno in macchina nonostante la breve distanza da coprire, corrispondente a un tempo inferiore ai 10 min.

DURATA DELLO SPOSTAMENTO	FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO					TOTALE
	Occasionalmente	Una volta alla settimana	Più volte alla settimana	Una volta al giorno	Due volte al giorno	
1 - 10 min	8.7%	1.9%	6.9%	9.3%	6.4%	33.2%
11 - 20 min	9.7%	1.8%	5.8%	10.7%	3.9%	31.9%
21 - 30 min	5.1%	0.7%	3.1%	3.2%	2.3%	14.5%
31 - 60 min	4.5%	1.5%	1.6%	4.1%	0.7%	12.3%
60 - 120 min	3.2%	0.9%	0.7%	0.5%	0.1%	5.5%
> 120 min	1.4%	0.8%	0.3%	0.0%	0.1%	2.6%
TOTALE	32.6%	7.6%	18.4%	27.9%	13.5%	100.0%

DURATA DELLO SPOSTAMENTO



FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO



SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	DURATA DELLO SPOSTAMENTO						TOTALE
	1 - 10 min	11 - 20 min	21 - 30 min	31 - 60 min	60 - 120 min	> 120 min	
1 S.S.50 Nemeoggio intersezione via Calcina	11.0%	36.4%	27.1%	12.7%	6.8%	5.9%	100.0%
2 via Sant'Anna area ecologica rotonda Foen	44.3%	32.0%	11.3%	10.3%	2.1%	0.0%	100.0%
3 viale Pedavena parcheggio asilo	66.0%	23.0%	2.0%	7.0%	2.0%	0.0%	100.0%
4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	11.6%	48.2%	15.2%	18.8%	5.4%	0.9%	100.0%
5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotonda	10.8%	23.7%	30.1%	19.4%	10.8%	5.4%	100.0%
6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotonda Vignigole	61.2%	31.9%	1.7%	5.2%	0.0%	0.0%	100.0%
7 S.S.348 area rifornimento GAS	28.3%	25.5%	15.1%	13.2%	12.3%	5.7%	100.0%
TOTALE	33.2%	31.9%	14.6%	12.3%	5.5%	2.6%	100.0%

SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE	FREQUENZA DELLO SPOSTAMENTO					TOTALE
	Occasionalmente	Una volta alla settimana	Più volte alla settimana	Una volta al giorno	Due volte al giorno	
1 S.S.50 Nemeoggio intersezione via Calcina	42.4%	10.2%	22.9%	14.4%	10.2%	100.0%
2 via Sant'Anna area ecologica rotonda Foen	26.8%	5.2%	12.4%	39.2%	16.5%	100.0%
3 viale Pedavena parcheggio asilo	30.3%	3.0%	19.2%	30.3%	17.2%	100.0%
4 S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	39.3%	7.1%	22.3%	18.8%	12.5%	100.0%
5 via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotonda	33.7%	6.5%	19.6%	26.1%	14.1%	100.0%
6 S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotonda Vignigole	20.7%	6.0%	13.8%	50.9%	8.6%	100.0%
7 S.S.348 area rifornimento GAS	34.3%	14.3%	18.1%	16.2%	17.1%	100.0%
TOTALE	32.6%	7.6%	18.4%	27.9%	13.5%	100.0%



SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE		POTREBBE COMPIERE LO SPOSTAMENTO CON UN ALTRO MEZZO?		
		Sì	No	TOTALE
1	S.S.50 Nemezzio intersezione via Calcina	33.1%	66.9%	100.0%
2	via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	32.3%	67.7%	100.0%
3	viale Pedavena bar tabacchi civico 41	39.0%	61.0%	100.0%
4	S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	47.3%	52.7%	100.0%
5	via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	41.9%	58.1%	100.0%
6	S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	32.8%	67.2%	100.0%
7	S.S.348 area rifornimento GAS	37.7%	62.3%	100.0%
TOTALE		37.6%	62.4%	100.0%

MOTIVO DI DESTINAZIONE	POTREBBE COMPIERE LO SPOSTAMENTO CON UN ALTRO MEZZO?		
	Sì	No	TOTALE
Casa	28.9%	71.1%	100.0%
Posto di lavoro abituale	40.7%	59.3%	100.0%
Affari	32.6%	67.4%	100.0%
Scuola	48.1%	51.9%	100.0%
Acquisti	35.0%	65.0%	100.0%
Turismo	25.0%	75.0%	100.0%
Pratiche personali	38.2%	61.8%	100.0%
Altro	35.1%	64.9%	100.0%
TOTALE	37.6%	62.4%	100.0%

4.3.5 Disponibilità ad usare un mezzo alternativo

Messi di fronte alla domanda sulla possibilità di compiere lo spostamento in corso con un mezzo alternativo rispetto all'autoveicolo privato in uso, più di un terzo degli intervistati ha risposto positivamente. La reale disponibilità, misurata in una scala da 1 a 10, si mostra molto buona (giudizi da 7 a 10) per il 28% degli intervistati.

Interessante legare anche le risposte ai motivi del viaggio, dal momento che emerge quanto le disponibilità più alte siano associate agli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola, segnale di incoraggiamento per l'attuazione di politiche di mobility management orientate a quegli spostamenti di tipo pendolare che determinano il formarsi delle ore di punta più critiche.

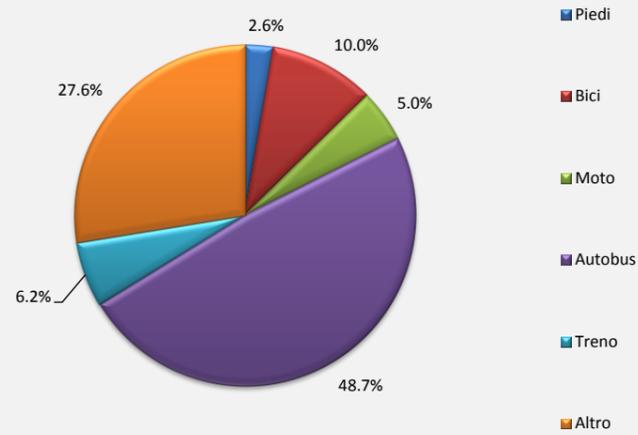
SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE		DISPONIBILITA' A COMPIERE LO SPOSTAMENTO CON UN ALTRO MEZZO										TOTALE
		1 Minima > 10 Massima										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	S.S.50 Nemezzio intersezione via Calcina	35.3%	4.7%	11.8%	1.2%	17.6%	7.1%	2.4%	9.4%	4.7%	5.9%	100.0%
2	via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	36.7%	16.7%	3.3%	0.0%	1.7%	1.7%	6.7%	20.0%	8.3%	5.0%	100.0%
3	viale Pedavena bar tabacchi civico 41	14.0%	4.7%	7.0%	4.7%	23.3%	2.3%	9.3%	4.7%	9.3%	20.9%	100.0%
4	S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	25.0%	15.5%	9.5%	2.4%	19.0%	3.6%	4.8%	3.6%	4.8%	11.9%	100.0%
5	via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	47.8%	11.9%	3.0%	3.0%	14.9%	1.5%	1.5%	1.5%	9.0%	6.0%	100.0%
6	S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	37.9%	24.2%	3.0%	6.1%	4.5%	0.0%	4.5%	6.1%	1.5%	12.1%	100.0%
7	S.S.348 area rifornimento GAS	35.2%	4.2%	8.5%	1.4%	15.5%	4.2%	5.6%	7.0%	7.0%	11.3%	100.0%
TOTALE		33.8%	11.8%	6.9%	2.5%	13.9%	3.2%	4.6%	7.4%	6.1%	9.9%	100.0%

Tra chi ha risposto positivamente, la metà sarebbe disposto a muoversi in autobus, il che equivale ad affermare che il 15% dei veicoli intercettati sulle postazioni di rilievo potrebbe essere dirottato sul trasporto pubblico a fronte di azioni incentivanti, che potranno riguardare il potenziamento del servizio o la sua efficienza nel servire l'utenza secondo l'esigenza espressa.

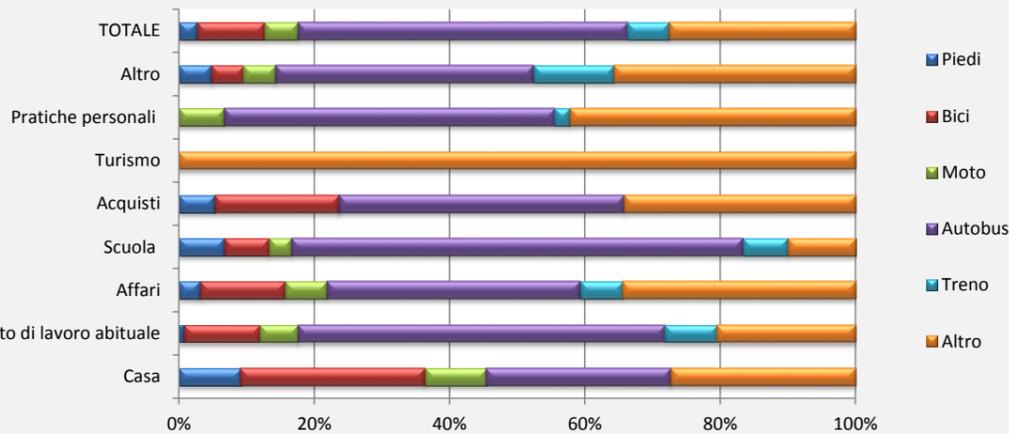
Contrariamente ad altre realtà del calibro di Feltre, meno gettonata risulta essere la bicicletta (10% delle risposte positive). Si ritiene che il dato possa essere letto da un lato rimarcando il posizionamento delle postazioni di rilievo, sul contorno della città, dove sono stati intercettati veicoli che eseguivano spostamenti di una certa lunghezza, per molti incompatibili con l'uso della bicicletta come mezzo alternativo. Dall'altro come un dato che denuncia in qualche modo l'assenza o carenza di percorsi e itinerari ciclabili da percorrere in sicurezza. Dall'altro ancora evidenziando il periodo di rilievo (un piovoso novembre 2014), caratterizzato da condizioni meteo piuttosto sfavorevoli.



EVENTUALE MEZZO ALTERNATIVO UTILIZZABILE



EVENTUALE MEZZO DI SPOSTAMENTO ALTERNATIVO UTILIZZABILE

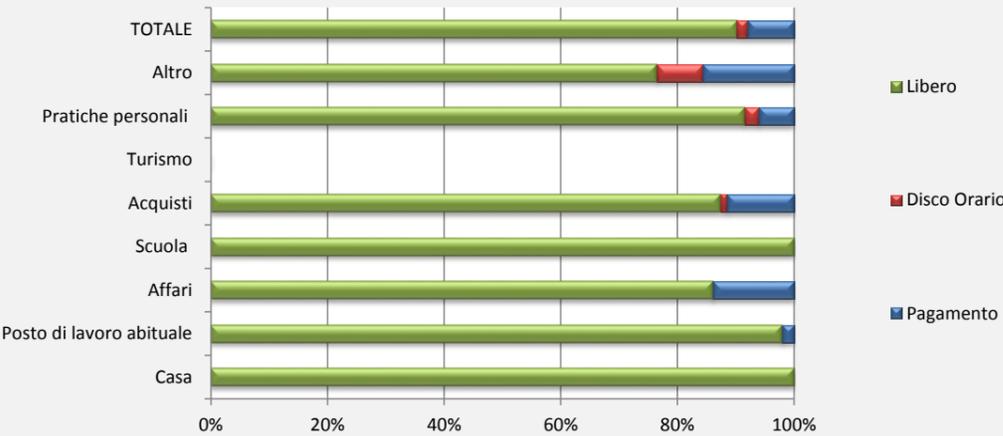


SEZIONE DI INGRESSO A FELTRE		EVENTUALE MEZZO DI SPOSTAMENTO ALTERNATIVO UTILIZZABILE						TOTALE
		Piedi	Bici	Moto	Autobus	Treno	Altro	
1	S.S.50 Nemeggio intersezione via Calcina	1.9%	1.9%	1.9%	52.8%	20.8%	20.8%	100.0%
2	via Sant'Anna area ecologica rotatoria Foen	4.5%	15.9%	4.5%	61.4%	0.0%	13.6%	100.0%
3	viale Pedavena parcheggio asilo	9.3%	23.3%	11.6%	30.2%	4.7%	20.9%	100.0%
4	S.S.50 Culliada area antistante rivendita mobili	1.9%	9.3%	9.3%	29.6%	0.0%	50.0%	100.0%
5	via Cav. Vittorio Veneto area privata in prossimità rotatoria	0.0%	7.9%	5.3%	50.0%	7.9%	28.9%	100.0%
6	S.P.27 via Vignigole isola ecologica rotatoria Vignigole	0.0%	6.2%	1.5%	69.2%	0.0%	23.1%	100.0%
7	S.S.348 area rifornimento GAS	2.3%	9.1%	2.3%	40.9%	11.4%	34.1%	100.0%
TOTALE		2.6%	10.0%	5.0%	48.7%	6.2%	27.6%	100.0%

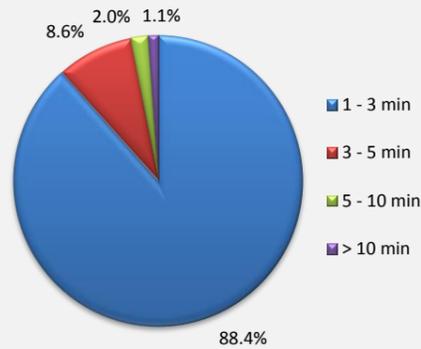
MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE	EVENTUALE MEZZO DI SPOSTAMENTO ALTERNATIVO UTILIZZABILE						TOTALE
	Piedi	Bici	Moto	Autobus	Treno	Altro	
Casa	9.1%	27.3%	9.1%	27.3%	0.0%	27.3%	100.0%
Posto di lavoro abituale	0.7%	11.3%	5.6%	54.2%	7.7%	20.4%	100.0%
Affari	3.1%	12.5%	6.3%	37.5%	6.3%	34.4%	100.0%
Scuola	6.7%	6.7%	3.3%	66.7%	6.7%	10.0%	100.0%
Acquisti	5.3%	18.4%	0.0%	42.1%	0.0%	34.2%	100.0%
Turismo	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
Pratiche personali	0.0%	0.0%	6.7%	48.9%	2.2%	42.2%	100.0%
Altro	4.8%	4.8%	4.8%	38.1%	11.9%	35.7%	100.0%
TOTALE	2.6%	10.0%	5.0%	48.7%	6.2%	27.6%	100.0%



REGOLAZIONE DELL'AREA SCELTA PER LA SOSTA



TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE FINALE



MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE	TEMPO IMPIEGATO PER RAGGIUNGERE LA DESTINAZIONE FINALE A PIEDI DAL LUOGO DI SOSTA				TOTALE
	1 - 3 min	3 - 5 min	5 - 10 min	> 10 min	
Casa	96.8%	0.0%	3.2%	0.0%	100.0%
Posto di lavoro abituale	87.4%	9.2%	2.9%	0.6%	100.0%
Affari	92.9%	7.1%	0.0%	0.0%	100.0%
Scuola	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Acquisti	86.3%	12.6%	0.0%	1.1%	100.0%
Turismo	-	-	-	-	-
Pratiche personali	87.2%	11.7%	1.1%	0.0%	100.0%
Altro	84.0%	6.2%	4.9%	4.9%	100.0%
TOTALE	88.4%	8.6%	2.0%	1.1%	100.0%

4.3.6 Sosta

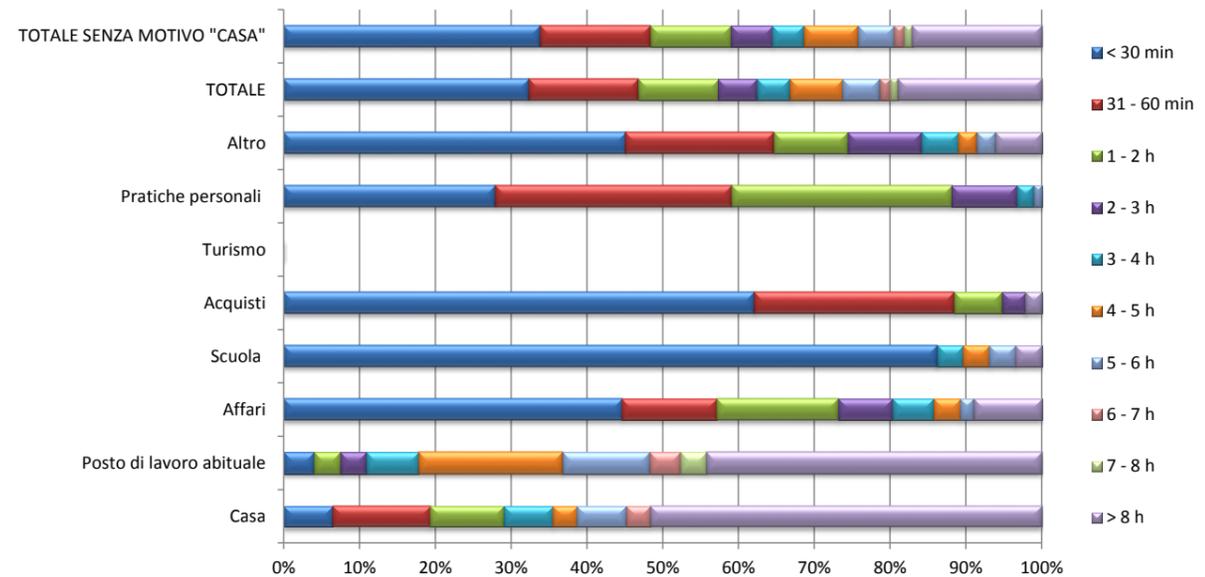
Dall'analisi dei dati riguardanti le domande sulla sosta, si sono analizzati i soli spostamenti diretti all'interno del territorio comunale, in quanto lo scopo è capire dove e quanto a lungo vengono parcheggiati le automobili a Feltre. Il 90% degli utenti intervistati parcheggia su spazi pubblici liberi, qualunque sia il motivo del viaggio.

Il dato mette in luce quanto l'offerta di sosta libera sia evidentemente in grado di soddisfare la domanda e come quindi a Feltre la sosta non rappresenti una "risorsa scarsa".

A conferma di questo il dato relativo al tempo impiegato per raggiungere la destinazione finale a piedi dal parcheggio, inferiore ai 3 min per il 90% degli intervistati. Oltre a trovare ampia disponibilità di sosta gratuita, gli automobilisti hanno quindi l'abitudine di posteggiare molto vicino alla loro meta finale.

La tabella e il grafico sottostante mostrano infine la distribuzione delle durate di sosta, ripartite per motivo del viaggio.

DURATA PREVISTA PER LA SOSTA



MOTIVO DELLO SPOSTAMENTO IN DESTINAZIONE	DURATA PREVISTA PER LA SOSTA										TOTALE
	Solo spostamenti con destinazione Feltre										
	< 30 min	31 - 60 min	1 - 2 h	2 - 3 h	3 - 4 h	4 - 5 h	5 - 6 h	6 - 7 h	7 - 8 h	> 8 h	
Casa	6.5%	12.9%	9.7%	0.0%	6.5%	3.2%	6.5%	3.2%	0.0%	51.6%	100.0%
Posto di lavoro abituale	4.0%	0.0%	3.4%	3.4%	6.9%	19.0%	11.5%	4.0%	3.4%	44.3%	100.0%
Affari	44.6%	12.5%	16.1%	7.1%	5.4%	3.6%	1.8%	0.0%	0.0%	8.9%	100.0%
Scuola	86.2%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	3.4%	3.4%	0.0%	0.0%	3.4%	100.0%
Acquisti	62.1%	26.3%	6.3%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	100.0%
Turismo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pratiche personali	28.0%	31.2%	29.0%	8.6%	2.2%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Altro	45.1%	19.5%	9.8%	9.8%	4.9%	2.4%	2.4%	0.0%	0.0%	6.1%	100.0%
TOTALE	32.3%	14.5%	10.5%	5.2%	4.3%	7.0%	4.8%	1.4%	1.1%	18.9%	100.0%

5 ANALISI DEL SISTEMA DELLA SOSTA

5.1 OFFERTA DI SOSTA NELL'AREA CENTRALE DI FELTRE

L'offerta di sosta pubblica nell'area centrale di Feltre, così come rappresentata nella Figura 5.1, ammonta a circa **1750 posti auto**. La ripartizione per categoria di regolamentazione, mostrata in tabella, mostra una **netta prevalenza della sosta libera, pari a circa il 60% del totale**, e la larga diffusione della sosta a disco orario (20%) anche rispetto alla sosta tariffata, pari a circa 300 posti auto (il 17% del totale).

L'offerta all'interno della cittadella murata, **180 posti auto**, rappresenta approssimativamente il 10% di tutta l'offerta di sosta pubblica dell'area centrale oggetto dell'indagine.

Per dimensione e per la valenza strategica assegnata dalla proposta di Piano vanno segnalate le grandi aree a parcheggio fuori strada sulla cintura: in primo luogo:

- il polo dei parcheggi di Pra' del Moro e Pra' del Vescovo circa 370 posti auto equamente ripartiti tra le due aree,
- il parcheggio ex Manifattura, con una capienza di 150 posti auto;
- il parcheggio ex Foro Boario, con 60 posti auto;
- il parcheggio di via Monte Grappa, con 45 posti auto;
- i parcheggi di piazzale della Lana ed ex Morasutti, con circa 75 posti auto totali;
- i parcheggi di via Campo Giorgio e via Campo Mosto, con una capacità di oltre 60 posti auto ciascuno.

REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA	N° POSTI	%
Libera	1030	59%
Disco orario	355	20%
Pagamento	300	17%
Riservata	50	3%
TOTALE	1735	100%

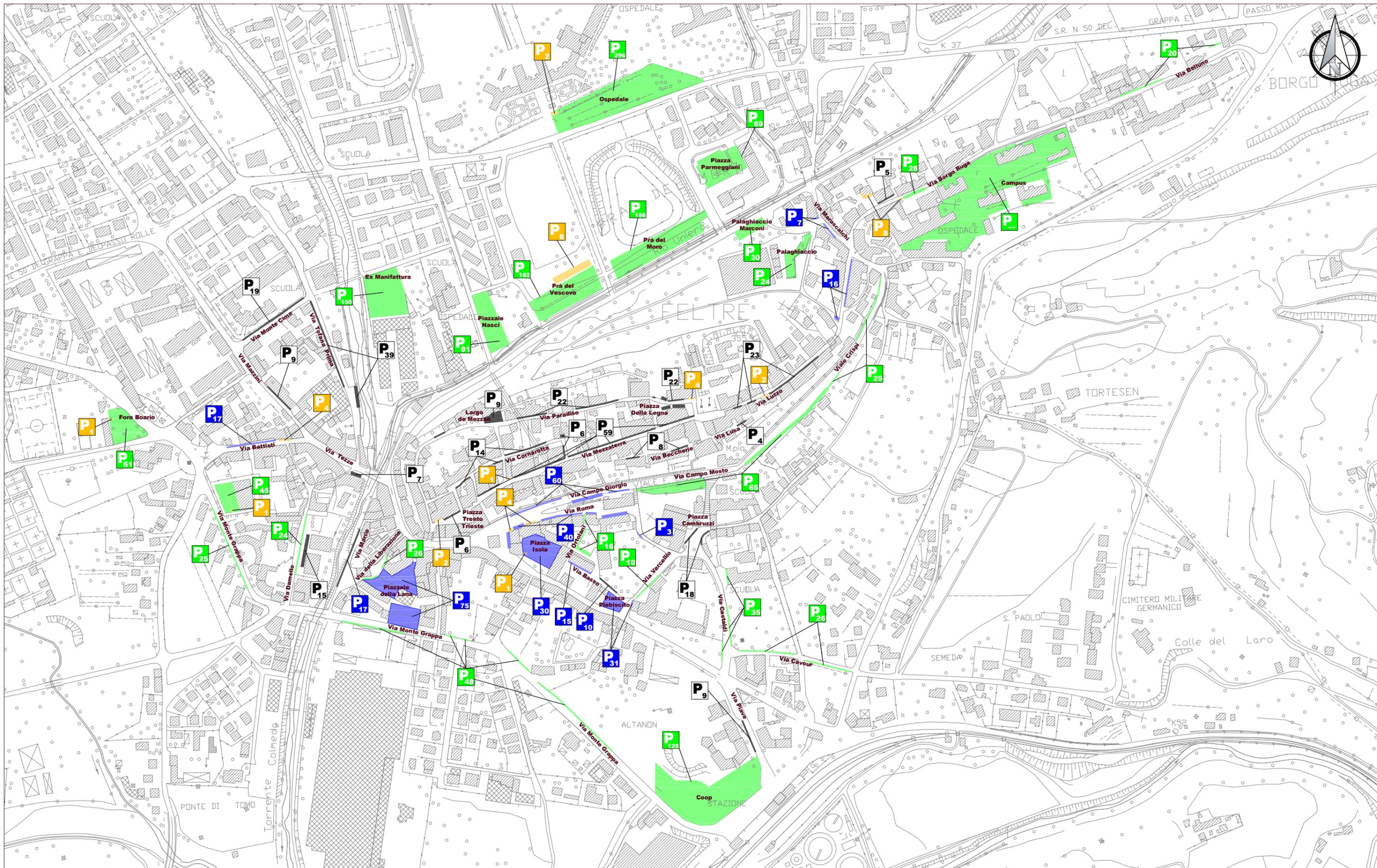
Tabella 5.1 Consistenza dell'offerta di sosta nell'area centrale di Feltre ripartita per tipologia

All'interno della cittadella murata (v. Figura 5.2) va rilevato che la totalità della sosta è libera o a disco orario. L'assenza di sosta a pagamento rappresenta un indicatore indiretto della diversa funzione (reale o percepita) della cittadella, vero cuore storico di Feltre, rispetto al cosiddetto "centro basso" che ha in via XXXI Ottobre il suo riferimento.

Altro dato rilevante riguarda la distribuzione di posti auto al suo interno. In assenza di aree a parcheggio dedicate, tutta la sosta pubblica è collocato lungo strada ed **un terzo di essa (circa 60 posti auto sui 180 totali) si trova in via Mezzaterra**. Di questo dato, e dell'analisi della domanda proposta qui nel seguito, si è tenuto conto nel delineare i diversi scenari alternativi di riorganizzazione della sosta della cittadella e nel fornire risposte alla richiesta formulata da più voci di liberare via Mezzaterra dalla sosta per ottenere un'immagine di maggior decoro e qualità urbana.



Via Mezzaterra



Legenda

- P₀₀ sosta a pagamento
- P₀₀ sosta riservata
- P₀₀ sosta a disco orario
- P₀₀ sosta libera

Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

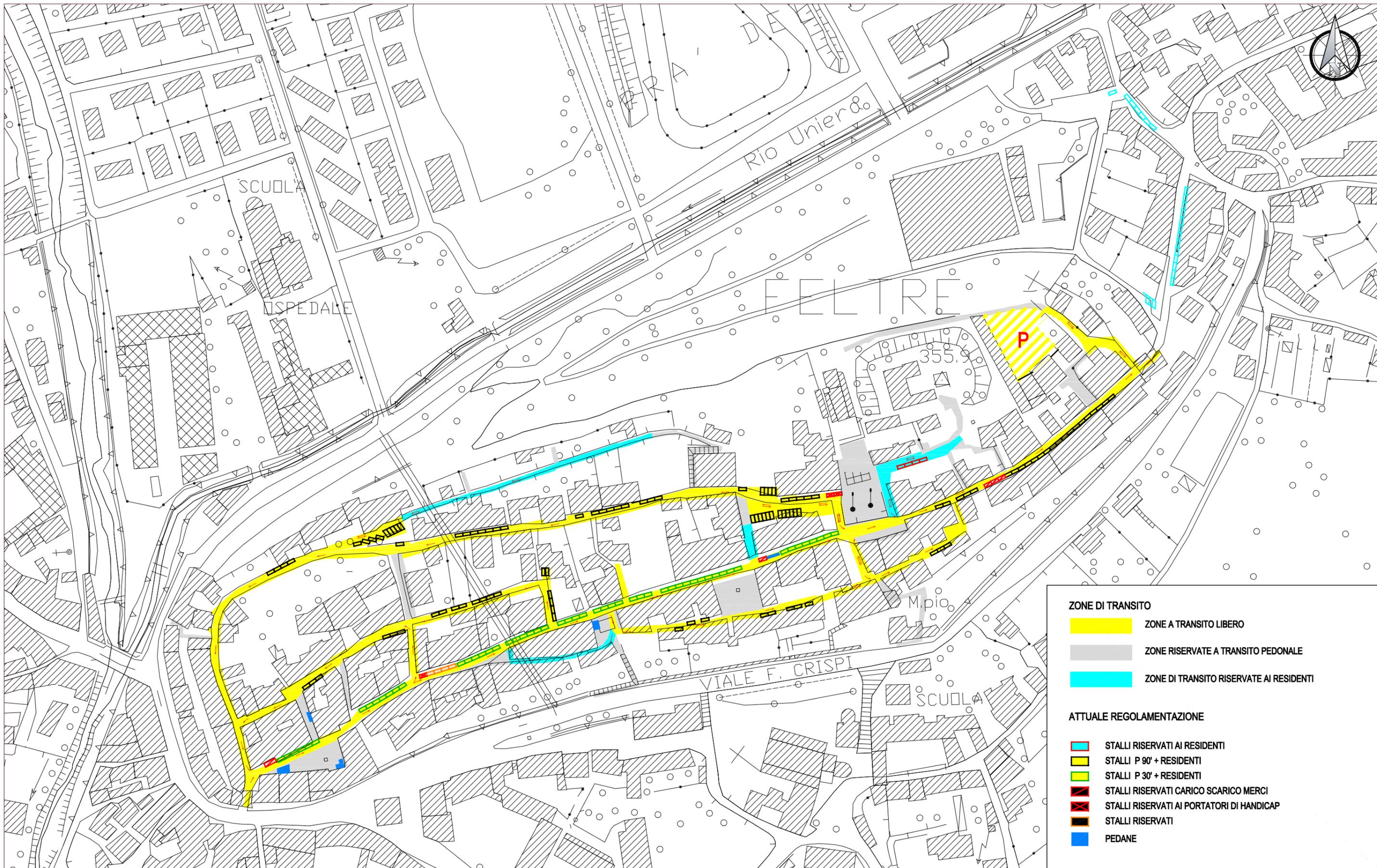
OFFERTA DI SOSTA
NELL'AREA CENTRALE DI FELTRE

sc. a vista

Figura

5.1

Maggio 2015



ZONE DI TRANSITO

- ZONE A TRANSITO LIBERO
- ZONE RISERVATE A TRANSITO PEDONALE
- ZONE DI TRANSITO RISERVATE AI RESIDENTI

ATTUALE REGOLAMENTAZIONE

- STALLI RISERVATI AI RESIDENTI
- STALLI P 90' + RESIDENTI
- STALLI P 30' + RESIDENTI
- STALLI RISERVATI CARICO SCARICO MERCI
- STALLI RISERVATI AI PORTATORI DI HANDICAP
- STALLI RISERVATI
- PEDANE

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

OFFERTA DI SOSTA
NELLA
CITTADELLA MURATA

Figura

5.2

Maggio 2015

5.2 MODALITA' DI FRUIZIONE DELLA SOSTA

5.2.1 Tariffe della sosta a pagamento

La tariffa per la sosta a pagamento è di 1 €/h con una sosta minima di 30 min possibile a fronte di un pagamento di 0,50 €. Le fasce orarie in cui vige l'obbligo di pagamento sono 8:00-12:00 il mattino e 15:00-19:00 il pomeriggio.

Il Comune rilascia inoltre degli abbonamenti con validità minima mensile e massima annuale. Il costo di un abbonamento annuale è pari a 360 €, quello dell'abbonamento mensile varia in funzione della zona di validità: l'abbonamento rosso valido per tutte le aree

a parcometro tranne piazza Isola ha un costo di 30 €, quello verde, valido per piazza Plebiscito, via Basso, piazzale Monte Grappa e via Liberazione ha un costo di 22 €.

A gennaio 2014 gli abbonamenti annuali rilasciati sono stati soltanto 2, mentre quelli mensili (rilasciati e attivi per il mese di gennaio) 48, di cui 26 rossi e 22 verdi. A fronte di un'offerta di sosta a pagamento di 300 posti, si può quindi affermare che circa un sesto (50 posti) sia stabilmente utilizzata dagli abbonati.

5.2.2 Permessi rilasciati in ZTPP

Nell'analisi del funzionamento attuale del sistema della sosta un certo rilievo hanno avuto i dati forniti dalla Polizia Municipale su numero e tipologia dei permessi rilasciati per la sosta all'interno della ZTPP. Obiettivo dell'elaborazione è quello di quantificare le reali esigenze dei residenti della cittadella murata e verificare l'adeguatezza dell'offerta di sosta presente al suo interno.

Aldilà di alcuni casi di abbonamenti e titoli denominati "incerti", di cui per diverse ragioni si può non tenere conto, il totale dei permessi rilasciati è pari a oltre 280 unità, ben superiore ai 180 posti auto disponibili complessivamente all'interno della cittadella murata. Questo un primo dato eclatante emerso: la domanda teorica supera di gran lunga l'offerta.

Altro dato rilevante riguarda il fatto che il 94% dei titoli siano rilasciati a titolo gratuito e quindi, stando al regolamento, a

residenti, domiciliati, possessori di seconda casa (i permessi sono rilasciati gratuitamente per un solo veicolo per nucleo ed a condizione di non possedere un posto auto privato). In realtà il 17% dei permessi è rilasciato a nuclei che dichiarano di possedere posto auto o garage privato. Che la domanda di sosta in strada pubblica sia comunque forte lo dimostra anche il rapporto tra il numero stimato dei residenti della cittadella, 450, e il numero stimato dei posti auto privati, pari a 70.

Analizzando nel dettaglio la tipologia di permesso, i possessori si ripartiscono sostanzialmente tra residenti (200) e domiciliati (80). La componente dei domiciliati rappresenta quindi una fetta consistente della domanda, pari a poco meno del 30%, mentre gli abbonamenti per le attività economiche e gli abbonamenti speciali costituiscono una componente del tutto residuale.

Tabella 5.2 Numero e tipologia di permessi rilasciati per la sosta all'interno della ZTPP

TIPOLOGIA	NUMERO TOTALE	RILASCIO		ZONA VALIDITA'		PROPRIETA' POSTO AUTO	
		GRATUITO	ONEROSO	CITTADELLA INTERA	SOLO VIA DOMICILIO	POSTO AUTO	GARAGE
Residenti (esclusi deceduti) *	201	189	12	178	23	11	25
Domiciliati	79	75	4	66	13	9	4
Attività Economiche	1		1	1			
Speciali	2	2		2			
Incerti	39	39		38	1		1
TOTALE	322	305	17	285	37	20	30
TOTALE senza incerti	283	266	17	247	36	20	29
		94,0%	6,0%	87,3%	12,7%	7,1%	10,2%

* risultano ancora attivi 10 titoli rilasciati a persone nel frattempo decedute

5.3 ANALISI DELL'OCCUPAZIONE DELLA SOSTA

5.3.1 Sosta a pagamento

Tra gennaio e febbraio 2014, ai fini di raccogliere i dati statistici necessari per impostare correttamente il ragionamento di progetto sulla sosta, la Polizia Municipale ha svolto con proprio personale dei rilievi mirati a quantificare il tasso di occupazione della sosta a pagamento nelle diverse aree. Il rilievo è stato svolto nella fascia oraria mattutina, quando i coefficienti di occupazione sono più elevati.

La Tabella 5.3 mostra i risultati dell'indagine: per ogni strada o area di sosta, a fianco dell'offerta di posti auto è riportato il numero dei posti occupati ripartito a seconda del titolo di sosta utilizzato (abbonamento o ticket). Il rilievo ha consentito anche di quantificare le soste irregolari, che contribuiscono a determinare il tasso di occupazione ma evidentemente rappresentano un mancato incasso. Sommando le diverse forme di illecito registrate (ticket scaduto o nullo, sosta fuori dai posteggi) e rapportandolo al totale delle auto in sosta, si è ricavato quindi anche un tasso di illegalità.

Complessivamente, nella fascia oraria mattutina durante la quale si è svolto il rilievo, il tasso di occupazione della sosta a pagamento è pari all'82%, un valore sostanzialmente accettabile, poiché solitamente viene assunta, per la sosta su strada, la soglia dell'80%

come quella critica, superata la quale si può manifestare il fenomeno del traffico parassitario ingenerato dalla ricerca del parcheggio libero (che non si verifica invece nel caso di sosta organizzata in aree fuori strada se adeguatamente segnalate all'utenza).

Puntualmente tuttavia i livelli di occupazione sono molto diversificati, e passano dalla saturazione dei parcheggi di piazza Isola e piazzale della Lana, i più utilizzati, ai valori più bassi di via Campo Giorgio e piazzale ex Morasutti.

Gli utenti abbonati rappresentano il 16% circa dell'offerta complessiva di sosta, dato in linea con il numero di abbonamenti attivi e sufficientemente basso da non compromettere la funzionalità della sosta a pagamento, orientata a servire prioritariamente le soste di breve durata. I paganti regolari (ticket) risultano invece essere solo il 41%.

A fronte di un sistema che sostanzialmente tiene in equilibrio domanda e offerta, risulta invece preoccupante il dato del tasso di illegalità: il 30% delle auto in sosta, quasi un veicolo su tre, non espone il ticket pagato o lo espone scaduto o parcheggia in divieto di sosta, fuori dagli spazi consentiti.

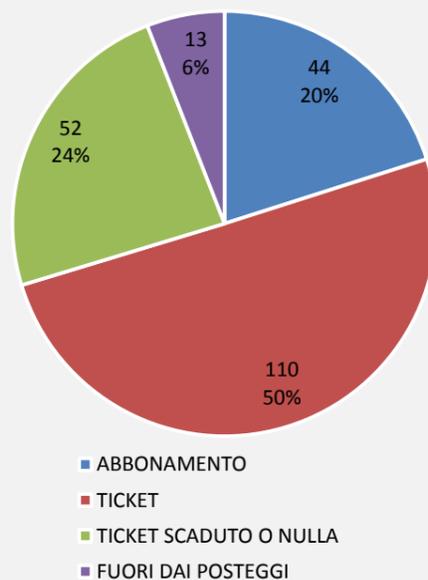


Tabella 5.3 Offerta e occupazione della sosta a pagamento

POSTEGGIO VIA	OFFERTA GENERICA TOTALE	RILIEVO DELL'OCCUPAZIONE DIURNA (MATTINA) SU AREE A PAGAMENTO							
		ABBONAMENTO	TICKET	TICKET SCADUTO O NULLA	FUORI DAI POSTEGGI	TOTALE NON OCCUPATI	TOTALE OCCUPATI	TASSO DI OCCUPAZIONE	TASSO DI ILLEGALITA'
Liberazione	26 *	13	7	1	2	5	23	88,5%	13,0%
Lana	31	3	19	7	3	0	32	103,2%	31,3%
Ex Morasutti	44	1	19	4		20	24	54,5%	16,7%
Valderoa	7				1	7	1	14,3%	100,0%
Piazza Plebiscito	31	3	17	1		10	21	67,7%	4,8%
via Basso	15	5	3	6		1	14	93,3%	42,9%
piazza Isola	28		17	9	2	2	28	100,0%	39,3%
dietro Edicola	13	6	3	2		2	11	84,6%	18,2%
via Roma - Vecellio	53	12	13	15	4	13	44	83,0%	43,2%
Campo Giorgio	27	1	10	3		13	14	51,9%	21,4%
Battisti	17		2	4	1	11	7	41,2%	71,4%
TOTALE PAGAMENTO	266	44	110	52	13	84	219	82,3%	29,7%
	100,0%	16,5%	41,4%	19,5%	4,9%	31,6%	82,3%		

* inclusi posti auto ancora liberi da convertire a pagamento



AREA DI SOSTA	N° POSTI	INCASSO	N° TICKET (stima)	REDDITIVITA'
piazza Plebiscito	45	€ 32 182.60	32183	€ 715.17
viale Monte Grappa	51	€ 39 941.90	39942	€ 783.17
via Cesare Battisti	17	€ 9 780.90	9781	€ 575.35
piazza Isola	28	€ 37 777.85	37778	€ 1 349.21
via Roma	51	€ 23 594.90	23595	€ 462.65
piazzale della Lana	38	€ 45 753.40	45753	€ 1 204.04
via Campogiorgio	27	€ 5 156.50	5157	€ 190.98
via Liberazione	17	€ 7 275.15	7275	€ 427.95
Totale ticket	274	€ 201 463.20	201463	€ 735.27
Abbonamenti	45	€ 21 006.00		
TOTALE		€ 222 469.20		

Tabella 5.4 Redditività delle diverse aree di sosta a pagamento

Associando i dati degli incassi di ogni parcometro alle aree di sosta di riferimento per ciascuno di essi si è eseguita un'elaborazione che ha consentito di quantificare la redditività di ogni area, in termini di euro / anno incassati per posto auto.

L'analisi è interessante perché da un lato consente di stimare il danno economico imputabile all'alta illegalità diffusa. Dall'altro perché fotografa la funzionalità ed il grado di utilizzo delle diverse aree a pagamento.

Dalla lettura della tabella emerge come piazza Isola e piazzale della Lana siano le aree più redditizie. Particolarmente interessante il dato di piazza Isola, poiché indica l'efficacia del provvedimento di divieto di sosta per gli abbonati nel lasciare più posti auto liberi alla fruizione di utenti e clienti dei negozi che effettuano soste brevi, alzando così il numero di ticket emessi.

5.3.2 Cittadella murata

Nello stesso periodo del rilievo della sosta a pagamento, la Polizia Municipale ha eseguito un rilievo dell'occupazione anche all'interno della cittadella murata, per verificare le caratteristiche nell'uso della sosta e raffrontarle ai dati raccolti sul numero di abbonamenti rilasciati in ZTPP. I risultati sono mostrati nella tabella sottostante.

A fronte della consistenza dell'offerta di sosta per ogni via, si registra l'occupazione in cui è mostrato anche il numero di chi espone il permesso, il numero di chi parcheggia a disco orario ma anche il numero di chi parcheggia irregolarmente.

Complessivamente all'interno della cinta muraria il tasso di occupazione è pari al 73% circa. Un medesimo rilievo eseguito nella giornata di martedì, quando il mercato riduce fortemente l'offerta nel "centro basso", ha mostrato come il tasso di occupazione salga al 83%. In entrambi i casi il sistema nel suo complesso non si satura. In via Mezzaterra i coefficienti di occupazione sono pari rispettivamente al 68% e al 73%.

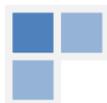
Come per le zone a pagamento, anche all'interno della ZTPP risulta molto alto il tasso di illegalità: il 30% delle auto in sosta presenti non espongono il disco orario o lo espongono scaduto.

Un dato di rilievo riguarda l'occupazione nella fascia oraria notturna (eseguito dopo la chiusura dei locali), pari a quasi il 90% dell'offerta di sosta e quindi superiore a quello dell'occupazione diurna. Il rilievo è stato eseguito allo scopo di stimare empiricamente le necessità di sosta dei residenti, che solitamente la notte lasciano l'auto parcheggiata in strada, in assenza della domanda prodotta da lavoratori, utenti e clienti dei servizi della cittadella.

Il dato mostra come la quasi totalità della sosta presente in cittadella risulti necessaria ai residenti e come quindi qualsiasi politica di eliminazione dei parcheggi finalizzati al miglioramento della qualità urbana debba trovare soluzioni alternative, dato anche il basso numero di posti auto e garage privati, stimati in 70.

Le redditività basse possono essere imputate ad un basso utilizzo della sosta, ma anche alla forte presenza di veicoli con abbonamento o di veicoli che sostano illegalmente.

Il monitoraggio nel tempo di questo indicatore può risultare utile a misurare il funzionamento corretto della sosta a pagamento dal punto di vista del compito che dovrebbe svolgere nel quadro delle politiche di accessibilità al centro, che puntano ad allontanare sul perimetro in aree libere le soste di lunga durata (tipicamente associate ai lavoratori) ed a garantire un bacino per le soste brevi ad alto tasso di ricambio nelle aree centrali più pregiate. Le tariffe servono quindi da un lato per disincentivare l'uso della sosta pregiata e orientare all'uso della sosta di attestamento, dall'altro per ottenere un turnover elevato che si traduce in un numero maggiore di utenti/clienti per i servizi e le attività.



POSTEGGIO VIA	OFFERTA GENERICA TOTALE	RILIEVO DELL'OCCUPAZIONE DIURNA (MATTINA)							RILIEVO DELL'OCCUPAZIONE NOTTURNA				
		PERMESSO	DISCO ORARIO	DISCO ORARIO SCADUTO O NULLA	FUORI DAI POSTEGGI	TOTALE NON OCCUPATI	TOTALE OCCUPATI	TASSO DI OCCUPAZIONE	TASSO DI ILLEGALITA'	TOTALE OCCUPATI	TOTALE FUORI DAGLI SPAZI	TOTALE AUTO IN SOSTA	TASSO DI OCCUPAZIONE
P.zza Trento e Trieste	6		5			1	5	83,3%	0,0%	4		4	66,7%
Mezzaterra	59	23	8	9		19	40	67,8%	22,5%	46	2	48	81,4%
Cornarotta	14	6	5	2		1	13	92,9%	15,4%	13	2	15	107,1%
Salita Dal corno	6	3	1			2	4	66,7%	0,0%	3		3	50,0%
Paradiso	22	6	4	8		4	18	81,8%	44,4%	16	7	23	104,5%
Largo De mezzan	9	4		1		4	5	55,6%	20,0%	8		8	88,9%
Piazzetta Della Legna	22	4	4	7		7	15	68,2%	46,7%	15		15	68,2%
Beccherie	8	3	1	3		1	7	87,5%	42,9%	8	4	12	150,0%
Salita Ramponi fuori arco	4	1		3		0	4	100,0%	75,0%	4		4	100,0%
Salita Ramponi dentro arco (proposti)	3	1		2		0	3	100,0%	66,7%	3		3	100,0%
Luzzo (dentro le mura)	23	10	4	4		5	18	78,3%	22,2%	23	2	25	108,7%
Lusa	4					4	0	0,0%	-	0	0	0	0,0%
TOTALE DENTRO LE MURA	180	61	32	39	0,0%	48	132	73,3%	29,5%	143	17	160	88,9%
	100,0%	33,9%	17,8%	21,7%		26,7%	73,3%			89,4%	10,6%	100,0%	
Luzzo (fuori le mura)	13			10		3	10	76,9%	100,0%	9		9	69,2%
Salita Da Comirno	4	1		2	1	0	4	100,0%	75,0%	4		4	100,0%
Jacopo Odoardi (proposti)	4					4	0	0,0%	-	0	0	0	0,0%
TOTALE FUORI LE MURA	21					21	0	0,0%	92,9%	13	0	13	61,9%
TOTALE GENERALE	201	62	32	51	1	55	146	72,6%	35,6%	156	17	173	86,1%

Tabella 5.5 Offerta e occupazione mattutina della sosta in ZTPP nel giorno feriale medio

POSTEGGIO VIA	RILIEVO DELL'OCCUPAZIONE DIURNA (MATTINA)						OFFERTA GENERICA TOTALE	TASSO DI OCCUPAZIONE	TASSO DI ILLEGALITA'
	PERMESSO	DISCO ORARIO	DISCO ORARIO SCADUTO O NULLA	FUORI DAI POSTEGGI	TOTALE NON OCCUPATI	TOTALE OCCUPATI			
P.zza Trento e Trieste		2			4	2	6	33,3%	0,0%
Mezzaterra	27	10	5	1	9	43	59	72,9%	14,0%
Cornarotta	7	7		2	-2	16	14	114,3%	12,5%
Salita Dal corno	2	3			1	5	6	83,3%	0,0%
Paradiso	7	3	4	4	4	18	22	81,8%	44,4%
Largo De mezzan	2	1	1		5	4	9	44,4%	25,0%
Piazzetta Della Legna	3	11	7		1	21	22	95,5%	33,3%
Beccherie	7	1		2	-2	10	8	125,0%	20,0%
Salita Ramponi fuori arco			2	1	1	3	4	75,0%	100,0%
Salita Ramponi dentro arco (proposti)	1		1	3	-2	5	3	166,7%	80,0%
Luzzo (dentro le mura)	10	6			7	16	23	69,6%	0,0%
Lusa	3	1		2	-2	6	4	150,0%	-
TOTALE DENTRO LE MURA	69	45	20	15	31	149	180	82,8%	23,5%
	38,3%	25,0%	11,1%	8,3%	17,2%	82,8%	100,0%		
Luzzo (fuori le mura)			9		4	9	13	69,2%	100,0%
Salita Da Comirno			2	1	1	3	4	75,0%	100,0%
Jacopo Odoardi (proposti)					4	0	4	0,0%	-
TOTALE FUORI LE MURA					21	0	21	0,0%	100,0%
TOTALE GENERALE	69	45	31	16	40	161	201	80,1%	29,2%

Tabella 5.6 Offerta e occupazione della sosta in ZTPP nel giorno di mercato (martedì)



6 ANALISI DELL'INCIDENTALITA'

Le tabelle e i grafici riportati a seguire mostrano per il Comune di Feltre un **andamento storico degli indicatori relativi all'incidentalità dal 2000 al 2012 abbastanza positivo**, con un calo di tutti gli indicatori nella prima decade degli anni 2000 che in realtà sembrerebbe essersi stabilizzato negli ultimi anni, dal 2009 in poi, rendendo necessario prevedere politiche per dare nuovo impulso alla **strategia europea della "vision zero"** legata alla forte riduzione dell'incidentalità e in particolare del numero di morti sulle strade.

I valori di quasi tutti gli indicatori si presentano più bassi della media provinciale di Belluno.

Oltre che alla stabilizzazione dei valori negli ultimi anni, si pone l'accento anche sull'andamento di un altro parametro: il numero di **investimenti di pedone**, riportato nell'ultima colonna in tabella, mostra un andamento costante, a fronte di una riduzione generalizzata del numero di incidenti. Il dato trova riscontro nell'attenzione che il PGU dedica al tema degli attraversamenti pedonali e, più in generale, della sicurezza per le cosiddette "utenze deboli" sulla strada (bambini, anziani, pedoni e ciclisti), e cioè a quelle categorie che più possono ricevere danno dall'avvenimento di un sinistro.

All'interno del PGU non è stato possibile, per indisponibilità dei microdati in possesso di Provincia e Regione, eseguire un'analisi più approfondita sulla localizzazione degli incidenti, che avrebbe potuto portare ad individuare più da vicino le cause maggiori di incidentalità nei "punti neri", cioè negli incroci e nelle tratte più incidentate della rete viaria di Feltre.

È dato unicamente sapere che **il 65% degli incidenti a Feltre accade sulla rete viaria urbana** e quindi all'interno dei centri abitati.

Seguono le definizioni dei principali indicatori mostrati nella tabella e nel grafico.

Incidenti stradali Fonte "ISTAT". La rilevazione degli incidenti stradali con lesioni a persone è svolta a cadenza mensile e rileva tutti gli incidenti stradali verificatisi nell'arco di un anno solare sull'intero territorio nazionale che hanno causato lesioni alle persone (morti entro il 30° giorno e feriti). La rilevazione, frutto di un'azione congiunta e complessa tra una molteplicità di Enti, rileva i principali aspetti del fenomeno: data e località dell'incidente, organo di rilevazione, localizzazione dell'incidente, tipo di strada, segnaletica, fondo stradale, condizioni meteorologiche, natura dell'incidente (scontro, fuoriuscita, investimento...), tipo di veicoli coinvolti, circostanze dell'incidente, conseguenze dell'incidente alle persone e ai veicoli. La Convenzione di Vienna del 1968 definisce l'incidente stradale come il fatto verificatosi nelle vie o piazze aperte alla circolazione nel quale risultano coinvolti veicoli (o animali) fermi o in movimento e dal quale siano derivate lesioni a persone. Per tale ragione, nel caso in cui l'incidente riguardi soltanto danni alle cose, esso è escluso dal computo.

Feriti Fonte "ISTAT". Numero dei soggetti che hanno subito lesioni al proprio corpo a seguito dell'incidente. Data la natura della rilevazione non è attualmente possibile distinguere i feriti in funzione del livello di gravità.

Morti Fonte "ISTAT". Sono definiti come il numero di persone decedute sul colpo od entro il trentesimo giorno a partire da quello in cui si è verificato l'incidente. Tale definizione è stata adottata a decorrere dal 1° gennaio 1999 mentre nel passato (fino al 31 dicembre 1998) la contabilizzazione dei decessi considerava solo quelli avvenuti entro sette giorni dal momento del sinistro stradale).

Costo Sociale Fonte "D.M. 189/2012 del Ministero per le Infrastrutture e Trasporti". Il costo sociale è stato ottenuto dalla somma dei valori ottenuti moltiplicando il numero di morti per 1,50399 Milioni di Euro, ed il numero di feriti per 0,042219 Milioni di Euro.

Tasso di mortalità Rapporto tra il numero di deceduti e il numero di incidenti con lesioni [N° morti/N°incidenti].

Tasso di lesività Rapporto tra il numero di feriti e il numero di incidenti con lesioni [N° feriti/N°incidenti].

Tasso di pericolosità Rapporto tra il numero di morti e la somma del numero di morti e feriti [N° morti/(N° morti + N° feriti) x 100].

Incidenti per abitanti Rapporto tra il numero di incidenti e la popolazione residente [(N° incidenti/N° abitanti)x1000]



ANNO	INCIDENTI STRADALI		TOTALE MORTI	TOTALE FERITI	TASSO DI MORTALITA'	TASSO DI LESIVITA'	TASSO DI PERICOLOSITA'	INCIDENTI PER ABITANTI	COSTO SOCIALE	INVESTIMENTO PEDONE	
	totale	di cui mortali									
2000	96	3	3	141	3.13	146.88	2.08	4.92	€ 10 464 849	11	11.5%
2001	117	2	2	168	1.71	143.59	1.18	6.08	€ 10 100 772	2	1.7%
2002	115	5	5	179	4.35	155.65	2.72	5.87	€ 15 077 151	8	7.0%
2003	91	2	2	125	2.2	137.36	1.57	4.59	€ 8 285 355	5	5.5%
2004	81	3	3	124	3.7	153.09	2.36	4.04	€ 9 747 126	7	8.6%
2005	89	1	1	134	1.12	150.56	0.74	4.4	€ 7 161 336	5	5.6%
2006	93	4	4	149	4.3	160.22	2.61	4.57	€ 12 306 591	11	11.8%
2007	62	0	0	89	0	143.55	0	3.02	€ 3 757 491	5	8.1%
2008	82	1	1	112	1.22	136.59	0.88	3.96	€ 6 232 518	9	11.0%
2009	64	0	0	105	0	164.06	0	3.08	€ 4 432 995	7	10.9%
2010	68	0	0	92	0	135.29	0	3.25	€ 3 884 148	9	13.2%
2011	64	2	2	92	3.13	143.75	2.13	3.12	€ 6 892 128	6	9.4%
2012	67	2	2	85	2.99	126.87	2.3	3.23	€ 6 596 595	10	14.9%

Tabella 6.1 Andamento storico dell'incidentalità dal 2000 al 2012

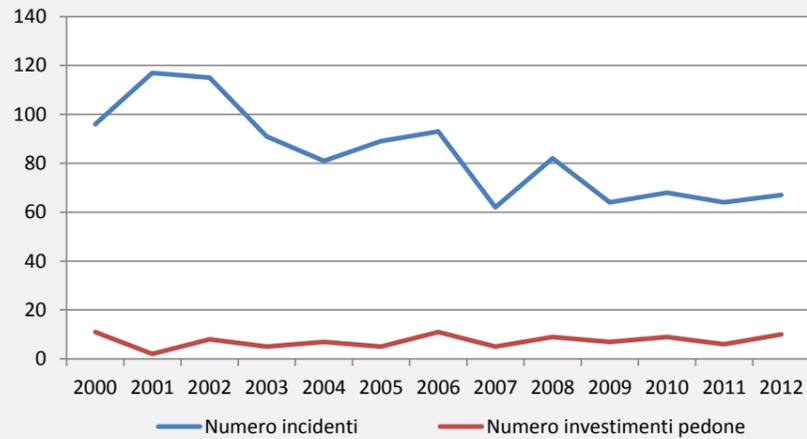
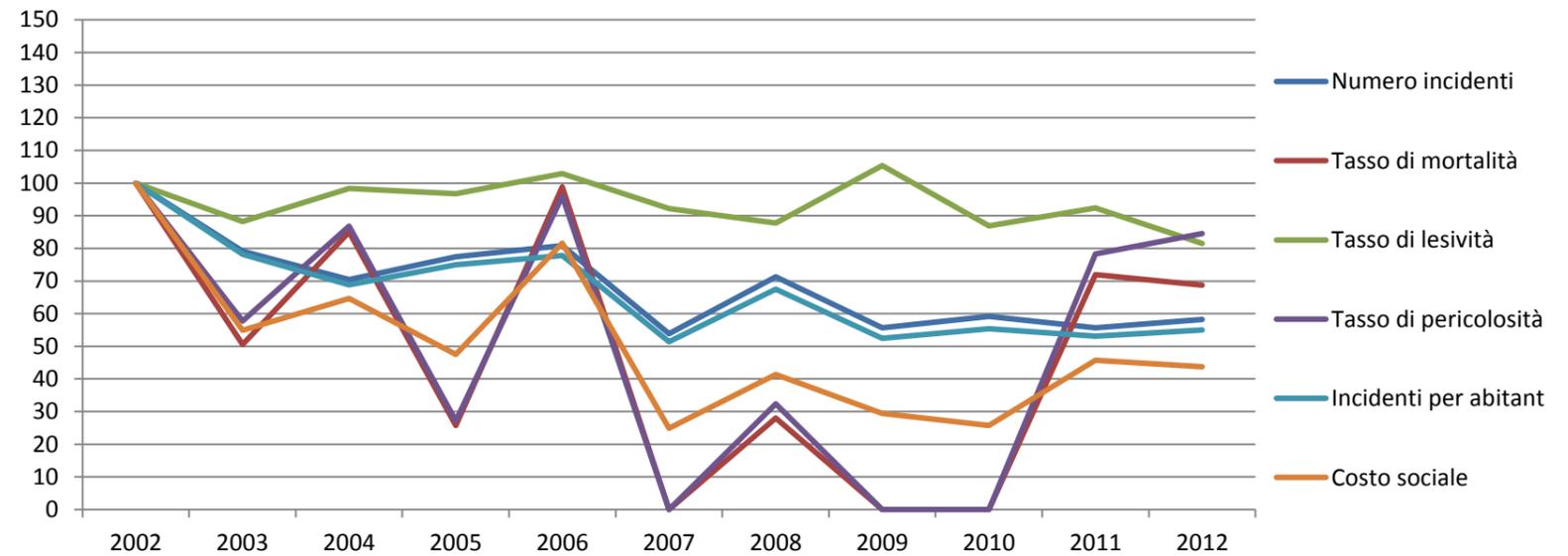


Tabella 6.2 Andamento storico del numero di investimenti di pedone raffrontato al numero totale di incidenti (2000-2012)



7 VERSO UNA MOBILITA' NUOVA PER FELTRE CITTA' SOSTENIBILE

7.1 PRINCIPI GENERALI

7.1.1 Una visione europea

Nel ragionare sul proprio sviluppo territoriale in modo moderno ed efficace il territorio di Feltre deve guardare all'Europa e confrontarsi con gli indirizzi e con le dinamiche che la vedono inserita in una macroregione, quella alpina, che si trova ad affrontare la sfida di accrescere la propria competitività ed attrattività senza che questo vada a discapito di ambiente e sostenibilità.

► Nel 2013 è stato ratificato dal Consiglio UE il **Protocollo Trasporti della Convenzione delle Alpi**, di cui si ritiene significativo riportare qui integralmente il Comma 1 dell'Articolo 7 "Strategia generale della politica dei trasporti":

Nell'interesse della sostenibilità le Parti contraenti si impegnano ad attuare una gestione razionale e sicura dei trasporti nel contesto di una rete di trasporti integrata, coordinata e transfrontaliera tesa a:

- a) *coordinare i vettori, i mezzi e i tipi di trasporto e a favorire l'intermodalità;*
- b) *sfruttare nel modo migliore i sistemi e le infrastrutture di trasporto esistenti nel territorio alpino, tra l'altro con l'impiego della telematica, e ad imputare a coloro che li causano i costi infrastrutturali ed esterni, differenziandoli a seconda dell'impatto causato;*
- c) *incidere, tramite interventi di assetto del territorio e strutturali, a favore del trasferimento dei servizi di trasporto di persone e merci su quel vettore che di volta in volta risulti il più rispettoso dell'ambiente, nonché sui sistemi intermodali di trasporto;*
- d) *valorizzare e sfruttare i potenziali di riduzione del volume di traffico.*

► Il **"Piano d'azione sul cambiamento climatico nelle Alpi"** (2009) titola in modo significativo "Fare delle Alpi un territorio esemplare nell'ambito della prevenzione e dell'adattamento ai cambiamenti climatici", partendo dalla constatazione che sull'area alpina gli effetti del riscaldamento climatico sono tre volte superiori rispetto alla media mondiale e che questi si potranno ripercuotere in modo drastico sui 14 milioni di abitanti che la abitano, sui flussi turistici che la arricchiscono e sull'enorme patrimonio ambientale che custodisce.

Nel preambolo del Piano d'azione citato si asserisce che, in attuazione degli impegni assunti a livello internazionale dalla UE e dei Protocolli della Convenzione delle Alpi, *le regioni alpine possono contribuire allo sforzo collettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra ricercando soluzioni adeguate tese ad affrontare alcune problematiche specifiche che le riguardano, in parti- colare in materia di trasporti, efficienza energetica degli edifici, turismo, agricoltura ed acqua.* Vengono quindi definite una serie di misure che si rivolgono a diversi soggetti, pubblici e privati, locali, regionali e nazionali basate sullo sviluppo di cooperazioni regionali e sullo scambio di best practices e di risultati di ricerche scientifiche.

Nel settore dei trasporti, l'obiettivo di ridurre in modo significativo le emissioni di CO2 dovute ai trasporti passa per la promozione del trasferimento del traffico verso modalità di trasporto più rispettose dell'ambiente per quel che riguarda sia lo spostamento delle merci sia la mobilità delle persone.

► Il **"Libro Bianco dei Trasporti"** (Commissione Europea, 2011) definisce un'agenda politica decennale nel ramo dei trasporti





all'interno della strategia Europa 2020, partendo dall'assunto che il sistema di trasporti attuale non sia sostenibile.

Nei centri abitati viene promossa la "mobilità urbana integrata" per una logistica urbana "a zero emissioni". A fronte della prospettiva che "il solo uso di veicoli più efficienti e di carburanti più puliti non consentirà probabilmente di realizzare la necessaria

7.1.2 La pianificazione della mobilità per Feltre

Soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione **minimizzando** legate ad un eccessivo sviluppo della mobilità privata motorizzata è il primo obiettivo generale al quale deve tendere la pianificazione della mobilità e del traffico a Feltre.

In ambito urbano la questione della mobilità sostenibile si intreccia strettamente con i temi della riqualificazione urbana nel perseguire modelli abitativi, relazionali, sociali e ambientali che accrescano la vivibilità e il potenziale di comunità dei quartieri.

La percezione di **benessere e sicurezza dei cittadini** è legata fortemente alla **qualità dell'accessibilità ai centri nevralgici della città**, ai poli attrattori di quartiere ed ai servizi di vicinato, nonché alla possibilità di fruirne in modo condiviso e confortevole.

Lavorare sull'**accessibilità intelligente e sostenibile dei quartieri e dei servizi** su un piano di dialogo con la pianificazione urbanistica significa innescare meccanismi virtuosi che offrono spesso

riduzione delle emissioni né di risolvere il problema della congestione", il Libro Bianco ritiene necessaria una migliore integrazione delle reti modali, da raggiungere non tanto o non solo con infrastrutture, ma implementando servizi e piattaforme informative che sollecitino il cambio di abitudini virtuoso dei cittadini.

occasioni di riqualificazione, rivitalizzazione e rilancio di parti della città. La questione interessa evidentemente in primo luogo il centro storico di Feltre.

Si tratta un paradigma da cambiare in una visione di medio-lungo termine, ma per i quali impostare una tabella di marcia per il breve, in una dimensione pragmatica di fattibilità che tiene in considerazione anche la necessità di razionalizzare le risorse economiche disponibili.

Si tratta di impostare il lavoro per promuovere e far affermare **un modello di mobilità sostenibile attraverso impegni, interventi ed investimenti progressivi** che, attuati fin da subito nel quadro organico della pianificazione, portino a risultati misurabili nel medio-lungo periodo come dimostrano le esperienze di città e territori europei che sono stati in grado di perseguire obiettivi lungimiranti con il lavoro di decenni.



7.2 PRINCIPI ED OBIETTIVI DEL NUOVO MODELLO DI MOBILITA'

7.2.1 La mobilità nuova

Il concetto di “mobilità nuova” si applica soprattutto alla mobilità quotidiana di tipo sistematico. La mobilità nuova punta a soddisfare la domanda di mobilità dei cittadini in modo razionale, ovvero sicuro, efficiente ed ecologico. Si tratta di superare l'odierno modello “autocentrico”, basato su un uso del mezzo motorizzato privato che scarica eccessivamente sulla collettività le sue esternalità negative e determina ampio uso dello spazio pubblico nell'area centrale della città, per orientare invece gli spostamenti in modo differenziato verso i sistemi di trasporto più intelligenti a seconda delle possibilità fisiche dei cittadini e della distanza e del motivo dello spostamento.

Mobilità nuova significa quindi innanzitutto “multimodalità”. Il successo delle politiche per la mobilità sostenibile andrà in questo senso misurato sulla base della ripartizione modale (modal share) degli spostamenti di Feltre: a fronte di un uso attuale del mezzo privato motorizzato per il 75% degli spostamenti, occorre puntare ad un modal shift che abbassi la percentuale fino a farla tendere al 50%, incrementando uso del trasporto pubblico (oggi 16%) ma soprattutto mobilità lenta (solo 9% la somma di spostamenti a piedi e in bicicletta).

La mobilità nuova ha anche a che fare di conseguenza con un **orientamento delle risorse economiche più favorevole allo**

7.2.2 Il contenimento dell'infrastrutturazione viaria

Per perseguire l'obiettivo di un modal share coerente con il modello della mobilità nuova, occorre rivedere per quanto possibile la consuetudine di assecondare la domanda di mobilità con interventi di nuova infrastrutturazione a servizio del trasporto privato e studiare le strategie per il governo della domanda, orientandola verso forme di trasporto meno impattanti sull'ambiente, sul territorio e sulla società nel suo complesso.

La realizzazione di infrastrutture viarie più che un'invariante della pianificazione urbanistica dovrebbe essere valutata come una

sviluppo del trasporto pubblico, della mobilità lenta e dei servizi innovativi che mettono gli utenti nella condizione di scegliere come spostarsi a fronte di un'informazione completa sia per quel che riguarda gli impatti prodotti (costi esterni sull'ambiente e sulla collettività) sia per quel che riguarda lo stato e la disponibilità di infrastrutture e servizi.

Ha a che fare anche con la riqualificazione dello spazio pubblico nelle aree più pregiate della città, dove la forte presenza di autovetture in transito e in sosta legata all'attrattività del centro rischia di compromettere gli aspetti estetici, del decoro urbano e della fruibilità degli spazi. Basti pensare a quanto la richiesta di parcheggio in centro (peraltro con esigenze diversificate per residenti, lavoratori, clienti ed utenti di negozi e servizi) entri oggi in conflitto con la contestuale richiesta di spazi dove poter favorire o recuperare la socialità e l'“estetica” della città, per cui sempre più spesso si ricorre alla realizzazione di parcheggi interrati o alla ricerca di aree da “pedonalizzare”.

Avviare un processo basato sui principi della mobilità nuova potrà portare, nel medio-lungo termine, anche ad un sostanziale abbassamento del tasso di motorizzazione, che oggi vede l'Italia tra le prime posizioni a livello mondiale (in Provincia di Belluno risulta pari a 0,57 auto/abitante).

delle alternative possibili sullo stesso piano di altre politiche nel processo di scelta insito nella pianificazione della mobilità (e non del traffico) che sta alla base di uno sviluppo armonico e sostenibile del territorio.

Vale la pena a tal proposito ricordare come la **strategia di contenimento dell'infrastrutturazione viaria sia ampiamente supportata dal Protocollo dei Trasporti della Convenzione delle Alpi**, là dove (Art. 2) è richiesto di “tener conto delle esigenze dell'economia locale in modo tale da:



- a) incrementare l'autofinanziabilità del settore dei trasporti e internizzare i costi esterni;
- b) promuovere lo sfruttamento ottimale delle potenzialità dell'infrastruttura esistente.

Un secondo principio rilevante stabilito dalla Convenzione delle Alpi per i “progetti stradali di grande comunicazione per il trasporto intraalpino” (Art. 11) è la necessità, come condizione per la realizzazione, di:

- verificare che le esigenze di capacità di trasporto non possano essere soddisfatte né tramite un migliore sfruttamento delle capacità stradali e ferroviarie esistenti, né potenziando o costruendo infrastrutture ferroviarie e di navigazione, né migliorando il trasporto combinato o adottando altri interventi di organizzazione dei trasporti;
- eseguire una verifica di opportunità dalla quale evincere che il progetto risulti economico, che i rischi siano

7.2.3 La promozione del cambio culturale dei cittadini

Se l'innovazione verso un modello di mobilità nuova deve necessariamente prevedere un'azione di governo della domanda di mobilità, d'altro canto i cittadini devono sentirsi protagonisti o comunque consapevoli dell'ineludibilità dello stesso.

Il cambio culturale richiesto ai cittadini deve prendere piede da una presa di coscienza delle cause e della natura delle problematiche, da una corretta informazione e da un trasparente accesso ai dati che riguardano l'incidentalità, i costi dei servizi, i cosiddetti “costi esterni” legati all'uso del mezzo privato motorizzato e all'uso delle infrastrutture che il singolo non è abituato a percepire.

Data la sensibilità della cittadinanza verso il tema della mobilità, dimensione quotidiana del vivere, **il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini e della società civile rappresentano un fattore cruciale per il successo delle politiche**: informare, formare, comunicare, coinvolgere nelle analisi e nelle scelte sono

controllabili e che l'esito della valutazione dell'impatto ambientale sia positivo;

- tener conto dei piani/programmi di assetto territoriale e dello sviluppo sostenibile.

Il Piano della Mobilità Sostenibile propone un approccio teso a mettere in campo le iniziative e gli interventi volti innanzitutto ad ottimizzare l'uso delle infrastrutture esistenti, anche, dove necessario, prevedendo la realizzazione di nuove opere stradali funzionali allo scopo.

Va ricordato tra l'altro che l'analisi dell'andamento storico dei flussi di traffico in Italia evidenzia una stabilizzazione/flessione del traffico veicolare dal 2009 in poi, in cui sicuramente gioca un ruolo fondamentale la crisi economica, ma che giustifica oggettivamente la cautela con la quale si intende investire su nuove infrastrutture stradali.

azioni di buona amministrazione richieste anche a livello istituzionale europeo.

L'innovazione delle tecnologie informatiche, che consente di raggiungere molte persone in modo molto veloce, e delle tecniche di “comunicazione emozionale”, che lasciano passare messaggi positivi che aiutano a superare le resistenze, può essere sfruttata in modo efficace.

La promozione del cambio culturale dei cittadini va raggiunta con interventi “immateriali” che riguardano la sfera del mobility management, dell'informazione e del “marketing”, ma dev'essere evidentemente accompagnata anche dallo sviluppo e dell'implementazione di servizi efficienti di trasporto. Nel caso di Feltre, il Comune potrebbe rappresentare il soggetto proponente e coordinatore di queste azioni interessando l'intero ambito territoriale feltrino e raccordandosi con le analoghe iniziative che dovessero essere messe in campo a livello provinciale o nell'area delle Dolomiti.



7.2.4 La sinergia con il contesto territoriale

Nel valorizzare se stessa e il proprio territorio, **Feltre deve aprirsi al territorio e all'Europa**. Non solo per le opportunità attrattive culturali e paesaggistiche da valorizzare ai fini dello sviluppo turistico, ma anche per lo scambio di esperienze e per stringere legami utili a migliorare la governance e l'accesso ai finanziamenti comunitari per la mobilità della Comunità, come di recente avvenuto grazie alla collaborazione con l'IPA Prealpi Bellunesi – GAL Prealpi e Dolomiti.

Feltre quale snodo principale del sistema feltrino, porta di accesso alla Valbelluna ed all'ambito Dolomiti Patrimonio dell'Umanità,

7.2.5 Il miglioramento della qualità della vita e della qualità ambientale

Il settore dei trasporti rappresenta notoriamente uno dei settori che maggiormente incidono nei **consumi energetici** legati ai combustibili fossili, nelle emissioni inquinanti in atmosfera e nelle emissioni acustiche. L'impatto sull'ambiente e le ricadute sulla società, in particolare in ambito urbano, sono significative in termini di qualità dell'aria, di costo sociale legato all'incidentalità, di vivibilità delle aree abitate.

Le azioni strategiche per la riduzione delle esternalità negative dei trasporti sono suggerite anche dall'Unione Europea, in seno alla quale sono assunti impegni concreti e misurabili nel settore energetico e delle emissioni (ad esempio la "Strategia 20-20-20"), nella riduzione dei morti sulle strade.

- **Il rinnovo del parco veicolare**, in virtù delle nuove tecnologie "pulite" applicate alla motorizzazione dei veicoli e degli obblighi in tal senso per le case automobilistiche, porta con sé potenzialità enormi rispetto all'obiettivo di riduzione delle emissioni di CO2 e di inquinanti in atmosfera;
- **Le politiche per la sicurezza stradale**, che in Italia sono dettate dai Programmi del Piano Nazionale per la Sicurezza Stradale, hanno già provato la loro efficacia nella riduzione

risulterebbe potenziato da **una politica sinergica che leghi gli aspetti della mobilità sostenibile a quelli di un certo tipo di fruizione del territorio** che ben si sposa con essa essendo legato alla cultura, al benessere, allo sport, all'enogastronomia e ai prodotti tipici, ...

Anche il coordinamento di servizi di **mobility management** orientati alla mobilità sistematica e il miglioramento del sistema di trasporto pubblico locale rappresentano politiche la cui efficacia può essere accresciuta se attuate in sinergia con il contesto territoriale.

del numero di incidenti e di morti sulle strade, ma devono trovare maggior applicazione nella pianificazione e nelle consuetudini progettuali delle opere stradali a livello locale che non sempre vi dedicano la giusta attenzione; la sicurezza sulla strada da garantire a tutti gli utenti funziona indirettamente da incentivo agli spostamenti a piedi e in bicicletta, eliminando alcuni degli ostacoli che le cosiddette "utenze deboli" incontrano nel farne ricorso;

- **La moderazione del traffico**, con l'istituzione del limite dei 30 km/h sulla maggior parte della viabilità interna ai centri abitati fatto salvo gli itinerari principali, rappresenta una strategia suggerita dalla stessa UE di cui si sta valutando l'attuazione normativa nel nuovo aggiornamento in discussione del Codice della Strada; i benefici si registrano in termini di riduzione dell'incidentalità e della gravità degli incidenti, di riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, di percezione di sicurezza da parte dei cittadini;

La creazione di "low car(bon) communities" propone un nuovo approccio "car-free" alla pianificazione urbanistica allo scopo di integrare più compiutamente gli obiettivi della mobilità sostenibile nella progettazione delle espansioni e delle trasformazioni urbane.



8 I CARDINI DELLA PROPOSTA STRATEGICA DEL PGTU DI FELTRE

8.1 OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PGTU DI FELTRE

Gli interventi proposti dal Piano sono ciascuno mirato al perseguimento di uno o più obiettivi specifici, ma legati agli altri per il fatto di essere inseriti in un quadro generale coerente nel perseguimento di un obiettivo generale che ha a che fare con la ricerca di quel modello di “mobilità nuova” descritto nei suoi principi nel Capitolo 7, e secondo un approccio aperto e partecipato descritto nel Capitolo 1.

Gli obiettivi generali, definiti dalla norma di riferimento, e specifici, definiti dal PGTU di Feltre, puntano ad un modello di **mobilità sostenibile** che riduca le esternalità negative sulla collettività in termini di impatti ambientali, sociali, della sicurezza rispetto all’attuale sistema troppo incentrato sull’utilizzo del mezzo motorizzato privato.

Ciò rende indispensabile e urgente la modifica di abitudini, di comportamenti, stili di vita e consumo individuali e collettivi e, naturalmente, la capacità delle amministrazioni di provvedervi con adeguate misure di indirizzo, educazione, sostegno e controllo.

► In questa logica gli **obiettivi specifici** del PGTU di Feltre sono:

- aumentare la **diversione modale verso sistemi di trasporto a maggiore sostenibilità** con il potenziamento dell’integrazione modale tra mobilità privata, servizi di trasporto pubblico, ciclopedonalità anche attraverso la creazione di attrezzature e servizi per la sosta di attestamento e l’interscambio modale;
- **ridurre l’incidentalità**, secondo quanto richiesto dalla UE oltre che dagli obblighi etici di un’Amministrazione Pubblica, obiettivo perseguibile con interventi specifici e puntuali sulla viabilità, prioritari là dove i sinistri statisticamente avvengono in numero maggiore e coinvolgono le cosiddette “utenze deboli” della strada (pedoni e ciclisti), con grave danno sociale (nel 2012 il 65%

dei sinistri sulla viabilità di Feltre è avvenuto su strade urbane);

- **rendere il centro storico di Feltre “intelligentemente accessibile”**, raccogliendo la sfida di mantenere fruibili e competitivi i propri servizi e attività commerciali, rendendoli meno accessibili dal mezzo privato motorizzato senza che questo rappresenti un disincentivo. Detto in altri termini, il cuore della questione non sta solo nella preoccupazione di “tenere fuori” la mobilità “insostenibile”, che sottintende un atteggiamento “passivo” di tutela, quanto e soprattutto nella volontà di “portare dentro” flussi di mobilità in condizioni di maggiore sostenibilità, ambientale innanzitutto, ma sempre più anche sociale, che richiede un approccio “attivo” di azione (pro)positiva soprattutto nelle realtà esposte al rischio di declino commerciale;
- **migliorare la fruibilità dello spazio pubblico**, che significa intervenire nel centro storico e nei quartieri nonché sui percorsi di accesso alle centralità e ai punti sensibili dei centri abitati per dare sicurezza, comfort e qualità estetico-funzionale agli ambiti stradali;
- **razionalizzare l’organizzazione e la gestione della viabilità durante gli eventi** ricorrenti (es. mercati del centro) ed eccezionali (soprattutto durante la stagione estiva), secondo un modello chiaro che riduca il più possibile l’oneroso impegno del personale del Comune, riduca l’uso della segnaletica mobile, minimizzi il numero delle deroghe e delle eccezioni;
- migliorare la **fluidità del traffico motorizzato** lungo gli itinerari principali e sui nodi maggiormente critici, con particolare riguardo alla S.S.50.



➤ Le **linee strategiche** del “progetto di sistema” conseguentemente individuate sono espresse nei seguenti punti.

- **Gerarchizzare la rete** consente di **ottimizzare l'uso delle infrastrutture** per rendere coerente la funzione di ciascuna strada con il contesto attraversato e di orientare di conseguenza con maggior efficacia il traffico veicolare, aprendo maggiormente la viabilità locale alle opportunità date da una minor pressione ed eliminando dove possibile il traffico dei mezzi pesanti.
- Attraverso la moderazione del traffico e la creazione di **isole ambientali**, Zone 30, aree pedonali, da attuare non solo come provvedimenti viabilistici ma attraverso progettazioni di riqualificazione urbana, migliorare la fruibilità dello spazio pubblico per la mobilità lenta e la socialità diffusa.
- **Puntare sulla ciclabilità**, e sul grande potenziale di sviluppo che può trovare sul territorio sia da un punto di vista ambientale-ludico-turistico, sia e soprattutto da un punto di vista urbano, dove può andare ad intaccare quote di mobilità veicolare se associata agli spostamenti pendolari casa-scuola e casa-lavoro; al pari della rete di trasporto stradale per gli autoveicoli, continua, riconoscibile, e dotata di tutte le attrezzature come illuminazione e segnaletica, va creato una vera e propria

rete di trasporto ciclabile e costruito attorno ad essa un insieme di servizi.

- **Sviluppare l'intermodalità**, potenziando i servizi di trasporto pubblico e di condivisione del mezzo (car-pooling, car-sharing, bike-sharing) ma anche la **sosta di interscambio e di attestamento** sulla cintura del centro in modo tale da rendere concorrenziale rispetto all'uso individuale del mezzo privato motorizzato fino alla destinazione finale l'offerta di strutture e servizi legati alla mobilità sostenibile.
- Occorre mettere la **sicurezza stradale** al centro della progettazione degli interventi, intervenire in via prioritaria su punti e tratte “neri” secondo le indicazioni del PNSS e accompagnare con iniziative di educazione stradale gli interventi per la moderazione del traffico e la messa in sicurezza della mobilità ciclabile e pedonale.

Una rappresentazione dello schema strategico del PUM, per quel che riguarda le azioni “materiali” su infrastrutture e territorio, è offerta nella Figura 8.1.

Nel seguito del capitolo vengono descritti i cardini strategici della proposta di Piano a partire dalle criticità e/o opportunità ad essi associabili.



Legenda

- | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|-----------------------|--|-------------------|
| | asse viario principale | | rotatoria esistente | | Cittadella murata |
| | asse viario secondario | | rotatoria di progetto | | area produttiva |
| | ciclabili strutturali | | isole ambientali | | confine Comunale |
| | parcheggio strategico attuale | | zona 30 km/h | | |
| | parcheggio strategico di progetto | | | | |

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

STRATEGIE DI PIANO

sc. a vista

Figura

8.1

Maggio 2015



Scarsa visibilità dell'accesso all'ascensore del Municipio in via Campo Mosto



Mercato in largo Castaldi

8.2 L'ACCESSIBILITÀ AL CENTRO STORICO

Sul centro storico il PGTU spende un'analisi dettagliata delle criticità e delle possibili soluzioni volte a configurare uno **scenario viabilistico coerente con il quadro generale delle politiche di riqualificazione e rivitalizzazione attivate dall'Amministrazione**. Gli interventi proposti dal Piano configurano un **nuovo modello per l'accessibilità al centro storico**, basato sul potenziamento dei parcheggi di attestamento e sulla promozione di una fruibilità pedonale e ciclabile da ottenersi attraverso la riqualificazione degli spazi e la creazione di percorsi più appetibili, sicuri e confortevoli.

➤ Anche nella dimensione strategica complessiva, gli interventi per la mobilità del centro hanno priorità elevata. I fattori che conducono a ritenere fondamentale attuare già nel breve termine un insieme coordinato di interventi per il centro sono:

- ✓ **l'intensità del traffico veicolare motorizzato che attraversa il centro** con particolare riguardo a via XXXI Ottobre, dove gli oltre 10.000 ve/g (traffico comparabile a quello in transito su via Farra e superiore a quello sulla S.S.50 via Culiada, per avere un termine di paragone), risultano insostenibili per un'area che aspira ad essere il centro commerciale naturale di Feltre;
- ✓ **la necessità di adottare soluzioni viabilistiche permanenti** compatibili con la gestione delle oltre 150 giornate che in un anno comportano la modifica della viabilità del centro (eventi ricorrenti o eccezionali impegnano personale del Comune per 1200 ore/anno secondo una stima degli stessi Uffici), con dispendio di energie e risorse del Comune e con messaggi di scarsa chiarezza per l'utenza (visitatori ma anche residenti!);
- ✓ **la convinzione che interventi di riqualificazione degli spazi pubblici in centro possano essere prodromi e funzionali alla rivitalizzazione** dello stesso, grazie al maggior apprezzamento solitamente dimostrato da cittadini e clienti del commercio per gli spazi dove la pedonalità e la socialità risultano diffuse e confortevoli.

➤ Il nuovo modello di accessibilità sostenibile al centro è basato sui seguenti elementi, qui riportati sinteticamente, ma poi descritti con maggior dettaglio nei capitoli successivi del Piano:

- **il potenziamento dei parcheggi strategici di attestamento** disposti sulla cintura del centro, sia a livello di dotazioni e attrezzature interne, sia a livello di segnaletica di indirizzamento per i veicoli che provengono dall'esterno;
- **il "restyling" dei percorsi pedonali e la creazione di nuovi percorsi ciclabili** di penetrazione al centro storico dai parcheggi di attestamento, che preveda la messa in sicurezza degli attraversamenti, l'eliminazione delle barriere architettoniche, l'installazione di arredo urbano, la qualità funzionale ed estetica degli spazi e dei cicloparcheggi da diffondere in tutto il centro; tra questi interventi devono rientrare quelli per il miglioramento della visibilità degli accessi alla Galleria Romita e dell'ascensore per la salita in piazza Maggiore, oggi poco qualificati se non addirittura "invisibili" all'occhio del visitatore;
- l'istituzione in tutta l'area centrale di una **estesa "Zona 30"**, da non leggersi meramente come una zona associata all'imposizione di un limite di velocità, ma piuttosto come una zona dove il contesto urbano e architettonico, le installazioni e gli arredi, la forte presenza di pedoni e luoghi di aggregazione sociale richiedono al conducente dei veicoli motorizzati una certa attenzione ed attitudine;
- l'istituzione di un **senso unico in via XXXI Ottobre tra ponte Tezze e largo Castaldi** da associare alla creazione di una **"Zona 20"**, in modo da ottenere contemporaneamente la riduzione dei flussi in transito e la loro calmierazione nonché l'estensione e la qualità attesa per gli spazi pedonali, nel rispetto delle esigenze determinate dai mercati del martedì e del venerdì;
- l'istituzione del doppio senso di marcia, al posto dell'attuale senso unico, in via Luzzo con installazione



Rastrelliera bici in via XXXI Ottobre



Piazza Maggiore

(attuata contestualmente alla stesura del Piano) di un semaforo a gestire il senso unico alternato sotto Port'Oria, funzionale a rendere **via Luzzo via preferenziale e permanentemente aperta per l'accesso e il recesso veicolare dalla cittadella murata;**

- la **revisione del sistema della sosta all'interno della cittadella murata**, che, come meglio spiegato nel Capitolo 10, deve salvaguardare le esigenze dei residenti puntando nel contempo a qualificare per quanto possibile l'immagine estetica della cittadella, a ridurre l'uso illecito della sosta, a ridurne un uso improprio come zona di sosta gratuita centrale e alternativa alla sosta a pagamento;
- l'installazione di una **segnaletica verticale chiara e coerente**, che superi l'attuale sistema della segnaletica temporanea (per mercati ed eventi) e poco curata da un punto di vista del decoro e della collocazione urbana (segnaletica da codice della strada), e che serva da guida ed orientamento per l'automobilista diretto al centro (da orientare sui parcheggi strategici di attestamento), per il ciclista urbano o turista, per il pedone che si muove a piedi.

Il quadro degli interventi elencati è stato definito e proposto nel Piano a valle di un **percorso partecipato** aperto ai contributi della cittadinanza ed in particolare del **Laboratorio di cittadinanza** dedicato alla mobilità e del **Forum dei laboratori di cittadinanza**. Una volta condivisi gli obiettivi strategici di riqualificazione del

centro storico, sono pervenute svariate proposte attuative per la modifica della viabilità, tutte prese in esame nel processo di stesura e convertite in scenari alternativi o complementari oggetto anche di simulazioni modellistiche.

Come meglio raccontato nel Capitolo 16, la scelta dello scenario inserito nel Piano e qui sopra descritto nasce quindi da una valutazione accurata degli impatti delle diverse soluzioni alternative (con particolare riguardo all'intervento su via XXXI Ottobre) da parte dei tecnici e dell'Amministrazione.

Quanto alle ipotesi di **Zona a Traffico Limitato** e di istituzione di servizi di trasporto pubblico del tipo bus-navetta sono dedicate considerazioni a parte nel seguito.

Come già accennato, l'insieme degli interventi scelti, oltre a migliorare la mobilità e la qualità urbana del centro, produrrà un impatto benefico sugli aspetti amministrativi ed organizzativi degli Uffici Tecnici Comunali e della Polizia Municipale, dal momento che renderà possibile una gestione ottimale e più razionale dei provvedimenti temporanei sulla viabilità.

Sarà importante scansionare temporalmente con la giusta gradualità e secondo una sequenza logica corretta i vari interventi sopra elencati, per fare in modo che il successo di ogni intervento sia garantito dal verificarsi di adeguate condizioni preliminari. Sotto il profilo della programmazione degli interventi il tema dell'accessibilità al centro è affrontato nel Capitolo 14.

9 GLI INTERVENTI SULLA VIABILITA'

9.1 GERARCHIZZARE: CRITERI PER LA RAZIONALIZZAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DELLA VIABILITA'



Via Monte Grappa – asse da riqualificare



La gerarchizzazione delle strade del Comune di Feltre proposta dal PGTU trova una sua configurazione nella classifica funzionale delle strade, redatta a norma di legge, alla quale è dedicato il Capitolo 15.

Gerarchizzare la rete significa **ottimizzare l'uso delle infrastrutture rispetto alla funzione svolta ed al contesto servito/attraversato** e quindi in qualche modo renderle più confortevoli e sicure con caratteristiche adeguate agli utenti che se ne servono in modo preminente.

Al contrario di quanto sembra avvenire oggi, per quel che riguarda ad esempio l'uso improprio della viabilità del centro storico per un attraversamento più breve della città sulla direttrice nord-sud che porta oltre 10.000 ve/g a transitare in via XXXI Ottobre, l'utente automobilista dev'essere orientato ad utilizzare i percorsi più consoni a seconda dell'origine e della destinazione del suo spostamento. Il Piano propone per Feltre una **riqualificazione generalizzata della viabilità esistente** fissando, sotto lo slogan "gerarchizzazione", alcuni criteri o categorie di intervento da applicare alle diverse tipologie di strada a seconda della funzione e dei contesti attraversati.

Gli interventi sulla viabilità esistente possono essere raggruppati in categorie funzionali.

► **Potenziamento / fluidificazione,**

quando l'adeguamento della strada è finalizzato a svolgere in modo ottimale le funzioni di transito e di scorrimento a servizio di relazioni di medio-lungo raggio e/o volumi di traffico elevati. Questa categoria di intervento va quindi associata alla viabilità primaria extraurbana ed agli itinerari principali della viabilità urbana (strade interquartiere).

Si precisa come fluidificare non significhi necessariamente aumentare la velocità, quanto piuttosto risolvere le cause della congestione.

La fluidificazione è associata solitamente ad interventi di adeguamento geometrico della sede stradale, dove il rischio è di saturarne la capacità, a separazione delle correnti, alla realizzazione di rotatorie o all'eliminazione di sosta e svolte a sinistra su alcuni tratti.

In particolare nelle ore di punta gli itinerari principali dovrebbero essere il più possibile privati di **fenomeni di congestione tipicamente urbani**, anche per evitare che i flussi veicolari utilizzino impropriamente la viabilità minore portando disagio all'interno dei quartieri o delle zone attraversate.

Per l'assetto viario di Feltre, interventi di potenziamento e fluidificazione andranno studiati per tutta l'asta della S.S.50 e per l'asse viale XIV Agosto – via Vignigole – via Montelungo – via Monte Grappa, che in previsione subirà un aumento dei flussi veicolari a causa degli interventi per allontanare il traffico veicolare dal centro storico.

Si rileva peraltro come sugli itinerari principali i problemi di congestione registrati oggi non siano da imputare a inadeguatezza geometrica o bassa capacità dei tronchi stradali, quanto piuttosto, come spesso accade in ambiti urbani, alla **configurazione dei nodi e delle intersezioni**, dove la presenza di conflitti tra correnti di traffico rilevanti nelle ore di punta si rende responsabile della formazione di accodamenti.

Per strade di livello inferiore (es. via delle Fosse a Farra), l'insorgere di problemi di congestione nelle ore di punta non va associato ad interventi di potenziamento, che risulterebbero deleteri per i contesti residenziali attraversati, quanto piuttosto a deviazione, limitazione e calmierazione dei flussi stessi.

► **Riqualificazione / messa in sicurezza,**

quando la strategia punta al declassamento della funzione della strada ed alla creazione di assi attrezzati per le esigenze di un



centro urbano o di un quartiere con “potenziale di comunità e socialità” da valorizzare o salvaguardare.

A Feltre è il caso dell’asse di via XXXI Ottobre e via Garibaldi, ma anche di via Marconi, di via Boscariz e via delle Venture, di via Peschiera e di tutti quegli assi di quartiere che si presentano disorganizzati o carenti di percorsi pedonali e quindi anche intrinsecamente insicuri.

► **Moderazione del traffico,**

quando la priorità rilevata è il miglioramento della sicurezza stradale e l’obiettivo una integrazione più che una separazione delle diverse componenti di traffico, da ottenersi in prima battuta con la riduzione delle velocità dei veicoli in transito e/o con la riduzione dei flussi veicolari da dirottare su itinerari più adeguati.

La moderazione del traffico accorpa una serie di interventi di regolamentazione e riqualificazione della viabilità urbana di quartiere e locale ma più in generale ha a che fare con l’**attitudine progettuale ad inserire lungo la viabilità quegli elementi utili a calmierare gli impatti negativi del traffico veicolare nei contesti in cui questi risultano particolarmente inadeguati.**

Nei contesti urbani le tecniche di moderazione del traffico puntano solitamente a far rispettare il limite dei 30 km/h, essendo dimostrati i diversi benefici che questo porta a tutti i livelli (v.

Paragrafo 9.3). L’idea di Piano è quella di rendere questo tipo di interventi lo “standard” per i quartieri residenziali con la creazione di isole ambientali, in modo da disincentivare il traffico veicolare ad attraversarli e da promuovere l’integrazione tra gli autoveicoli e la mobilità lenta.

L’intera area centrale di Feltre, compresa tra la S.S.50, la Panoramica, l’asse viale XIV Agosto – via Monte Grappa potrebbe diventare un’area in cui circolare a 30 km/h.

In generale risulta interessante un approccio mutuato dall’Europa (il **modello “50/30”**) per il quale, rovesciano il paradigma consolidato, si stabilisce che in tutto il centro abitato i veicoli sono tenuti a viaggiare a 30 km/h fatto salvo su alcuni assi dove vengono mantenuti i 50 km/h che, in via generale, sono le strade interquartiere e le strade di quartiere (là dove ragioni di sicurezza non suggeriscano di abbassare comunque il limite di velocità).

Secondo queste categorie funzionali gli interventi sugli assi viari sono rappresentati nella planimetria della classifica funzionale della viabilità (Figura 15.1). Gli interventi strategici specifici sulla viabilità, descritti nel seguito del capitolo e rappresentato nella Figura 9.1, sono stati pensati in coerenza con la categoria funzionale di intervento per la strada o l’ambito in questione.

9.2 INTERVENTI SULLA VIABILITA' DEL CENTRO

9.2.1 La riqualificazione di via XXXI Ottobre

Gli interventi viabilistici per la riqualificazione di via XXXI Ottobre vanno inquadrati nel progetto strategico di accessibilità sostenibile al centro storico descritto nel Paragrafo 0.

Sotto il profilo prettamente viabilistico si prevede:

- l’istituzione del **senso unico a partire dall’ingresso in corrispondenza del Ponte delle Tezze fino a largo Castaldi**, che consente di ricavare spazi da destinare alla fruizione pedonale;

- la **creazione di una “Zona 20”** lungo tutta via XXXI Ottobre, da attuarsi mediante la costruzione di “porte d’accesso”, l’uso diffuso di arredo urbano, l’estensione degli spazi pedonali e di tutte quelle misure che privilegino la mobilità pedonale e la socialità (anche con plateatici da concedere alle attività commerciali) rispetto alla mobilità veicolare;
- la **chiusura al traffico dell’area di largo Castaldi** a nord dell’edicola;



Porta Castaldi

- l'istituzione del **doppio senso di marcia nel tratto stradale a est dell'edicola**, tra via Garibaldi e via Roma;
- la chiusura al traffico veicolare, sottoforma di pedonalizzazione o zona a traffico limitato eccetto

9.2.2 L'accessibilità alla cittadella murata e le ipotesi di limitazione al traffico veicolare

Anche gli interventi per l'accessibilità alla cittadella murata vanno inquadrati e letti nel quadro disegnato per il nuovo modello di accessibilità sostenibile al centro storico coerente con gli obiettivi di **rivitalizzazione del centro storico** i cui cardini sono rappresentati anche e soprattutto da politiche e azioni a favore del commercio, della cultura, dell'attrattività e della socialità di un'area che necessita di mantenere viva la sua centralità.

Gli interventi sono mirati quindi a creare, sotto il profilo viabilistico, le condizioni per far recuperare alla cittadella murata la funzione e l'attrattività che in parte pare aver ceduto al "centro basso" che ha in via XXXI Ottobre il suo baricentro.

Gli altri indirizzi che hanno guidato la scelta di Piano sono legati alla necessità di **salvaguardare le esigenze dei residenti** e di trovare una **soluzione permanente per l'accesso alla cittadella** che riducesse o eliminasse le forme transitorie e temporanee di gestione della viabilità in occasione di eventi ricorrenti o occasionali, che impegnano il personale del Comune per un numero molto elevato di giornate durante l'anno.

➤ Nella configurazione di progetto **l'accesso e recesso dalla cittadella murata avverranno in via preferenziale e stabile da via Luzzo, grazie all'istituzione di un doppio senso di marcia, ridotto a senso unico alternato nel passaggio sotto Port'Oria** (con gestione mediante nuovo impianto semaforico attuato) e in un altro paio di punti dove il mantenimento di qualche posto auto o la presenza di plateatici può consentire di trattare il senso unico "a vista" a norma del Codice della Strada.

In particolare l'impianto semaforico per la gestione del senso unico alternato di Port'Oria funziona con due paline e tre lanterne semaforiche: una dedicata ai veicoli che salgono da Borgo Ruga

residenti frontisti, delle laterali che scendono verso via Monte Grappa (via Marco, via Monte Cauriol, via Liberazione, via Monte Valderoa).

(palina esterna alla porta); una dedicata ai veicoli che scendono da piazza Maggiore (palina interna alla porta) e una dedicata ai veicoli che scendono da salita Turrigia.

Il **piano semaforico** potrà essere settato, grazie all'installazione di appositi sensori di attuazione aerei che ne garantiscano il funzionamento anche in caso di neve al suolo, in modo tale da concedere il verde "in tempo reale" ai veicoli che sopraggiungono e ridurre al minimo l'eventuale formazione di accodamenti dei veicoli che transitano nel senso di marcia opposto.

Lo stop su **salita Turrigia** andrà tracciato in posizione arretrata in modo da consentire una agevole svolta ai veicoli diretti all'area Canossiani, che sarà attrezzata come area di sosta per i residenti.

Un tale provvedimento, a fronte **della soppressione quasi integrale degli stalli di sosta presenti oggi in via Luzzo** ai quali comunque il Piano offre alternative ipotizzando l'uso dell'**area Canossiani** e dell'area dell'**ex Caserma dei Carabinieri** a Borgo Ruga, porta significativi benefici alla gestione della viabilità cittadina in occasione degli eventi di "chiusura" del centro.

Via Luzzo infatti si configura come via di accesso preferenziale e permanentemente aperta per raggiungere la cittadella murata, qualsiasi sia l'estensione dell'area e della fascia oraria interessata dagli eventi che comportano la "chiusura" del centro.

➤ **In prospettiva avanzata**, il funzionamento a regime del nuovo sistema di accesso da via Luzzo può essere associato a **provvedimenti più restrittivi sul fronte dell'uso di Porta Castaldi** e del traffico veicolare in tutta la parte della cittadella a ovest di piazza Maggiore, tra cui, ad esempio, la pedonalizzazione della Porta (che porterebbe come beneficio la possibilità di sbarriare



Via XXXI Ottobre in direzione di Ponte Tezze



a costo zero il percorso pedonale che oggi sfrutta la scalinata all'interno della Porta stessa), l'inversione sotto la porta dell'attuale senso unico, o l'istituzione di una ZTL riservata ai residenti ed agli aventi diritto in tutta la parte est della Cittadella (via Paraiso e via Mezzaterra) da Porta Castaldi fino a piazzetta della Legna (esclusa se conservata come polo di sosta a pagamento).

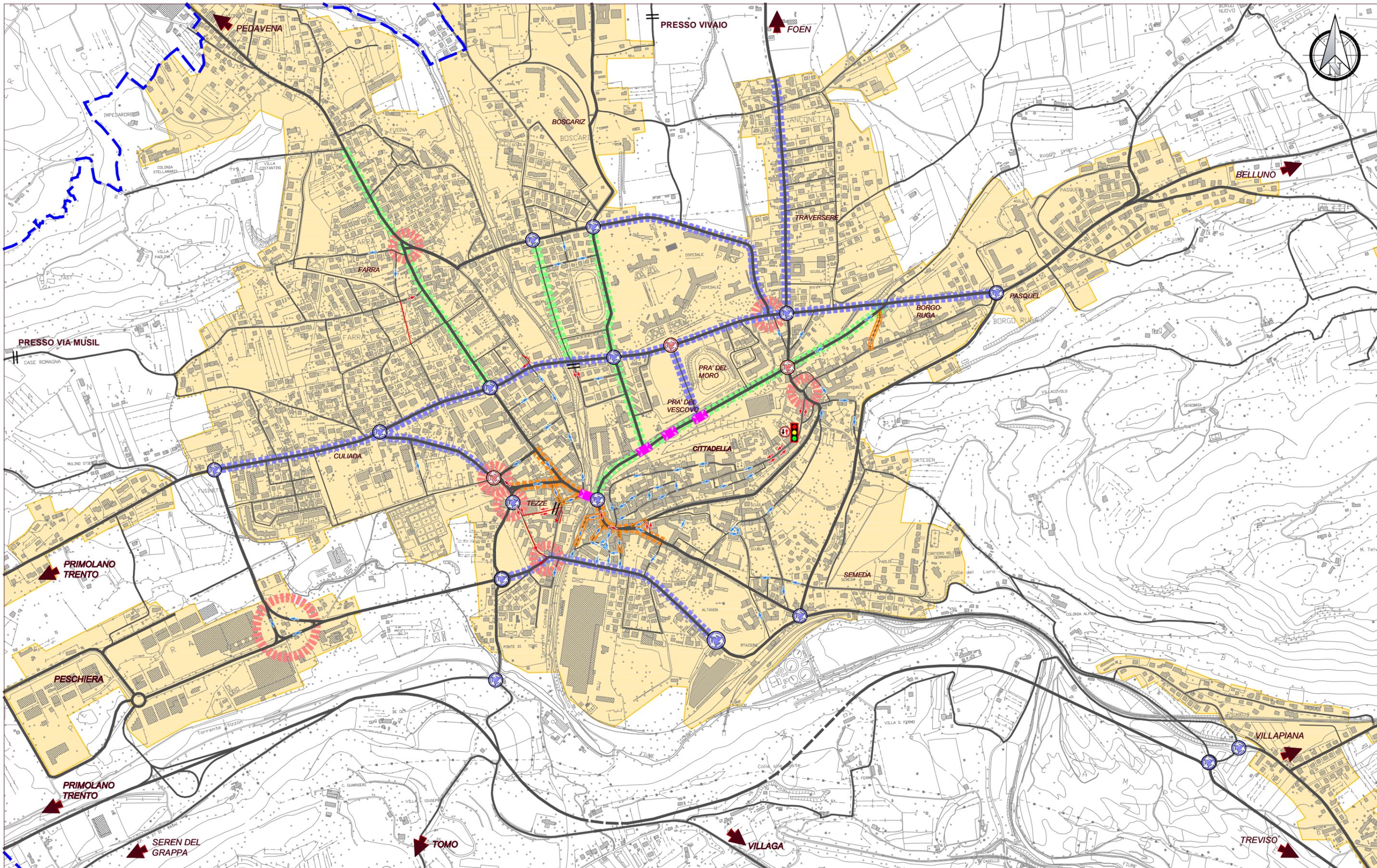
Si ritiene che le ipotesi di istituzione di una ZTL in cittadella murata vadano vagliate alla luce dei risultati della prima fase attuativa del Piano. Sul tema si propongono le seguenti valutazioni, utili a orientare in futuro la decisione:

- la ZTL metterebbe sul piatto sicuramente una potenziale riduzione dei flussi veicolari che accedono alla cittadella, ma **va dissociata alla possibilità di eliminare la sosta in strada al suo interno**, con particolare riguardo a via Mezzaterra, dove si concentra un terzo di tutta la sosta su strada della cittadella murata; si è verificato infatti (v. analisi sulla sosta del Capitolo 5) come la sosta in superficie risulti necessaria ai residenti della cittadella (450 circa a fronte di circa 180 posti auto oggi disponibili); in sostanza si afferma che all'istituzione della ZTL non potrebbe essere associata una riqualificazione sostanziosa dello spazio pubblico, come solitamente ci si attende da misure di limitazione al traffico;
- una ZTL **“integrale” permanente** istituita senza la possibilità di associare ad essa misure di rivitalizzazione delle attività in essa insediate (dal commercio ai poli attrattori culturali e non) rischia di disincentivarne l'insediamento;
- un **approccio graduale** potrebbe portare all'istituzione di una ZTL con accesso da Porta Castaldi e da piazzetta della

Legna a finestre orarie, lasciando il varco di Port'Oria sempre aperto; in una seconda fase, valutati i risultati, la ZTL nella parte est della cittadella può essere consolidata come permanente;

- l'idea di una ZTL **“a due velocità”** potrebbe completarsi ipotizzando una ZTL integrale per la parte est della cittadella, da Porta Imperiale a piazzetta della Legna, ed una ZTL a finestre orarie per la parte ovest, da Port'Oria a piazza Maggiore;
- nell'istituzione della ZTL particolare attenzione andrà posta al **sistema della sosta** ed al **Regolamento**, per stabilire se chi abbia diritto di accesso abbia anche diritto di sosta in strada e come trattare i veicoli che entrano correttamente nelle finestre orarie consentite e poi rimangono parcheggiati al suo interno anche nelle fasce orarie di chiusura della ZTL; si renderà quindi necessario studiare un Regolamento che disciplini l'accesso e la sosta insieme, ad esempio immaginando di rilasciare permessi con requisiti e tariffe diverse a chi entra e poi parcheggia in posto privato ed a chi entra per poi lasciare l'auto parcheggiata in strada.

In tutti i casi l'istituzione di una ZTL in centro porta con sé la necessità di **un'informazione e comunicazione efficace del suo funzionamento** ai residenti, ai cittadini di Feltre ed agli utenti occasionali della città. Andranno in questo senso sfruttati sia i canali convenzionali di informazione istituzionale (dalle bacheche al sito web del Comune), ma anche altri innovativi, tra cui ad esempio i cartelli a messaggistica variabile previsti sugli ingressi alla città e in ingresso a via XXXI Ottobre, ma anche invio di sms ai richiedenti o creazione di una “app” per la mobilità sostenibile di Feltre che notifichi in tempo reale agli utenti dotati di smartphone lo stato della ZTL.



Legenda

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Inquadramento</p> <ul style="list-style-type: none"> — confine Comunale centro abitato asse viario di quartiere e interquartierale asse viario di progetto | <p>Controllo viario</p> <ul style="list-style-type: none"> rotonda rotonda di progetto → senso unico → senso unico di progetto | <ul style="list-style-type: none"> strada chiusa Ztl o pedonalizzazione ● palina semaforica di progetto pedana di rallentamento intersezione da riqualificare | <p>Interventi sugli assi</p> <ul style="list-style-type: none"> messa in sicurezza/moderazione del traffico riqualificazione complessiva riqualificazione spazio pubblico |
|---|---|---|---|

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

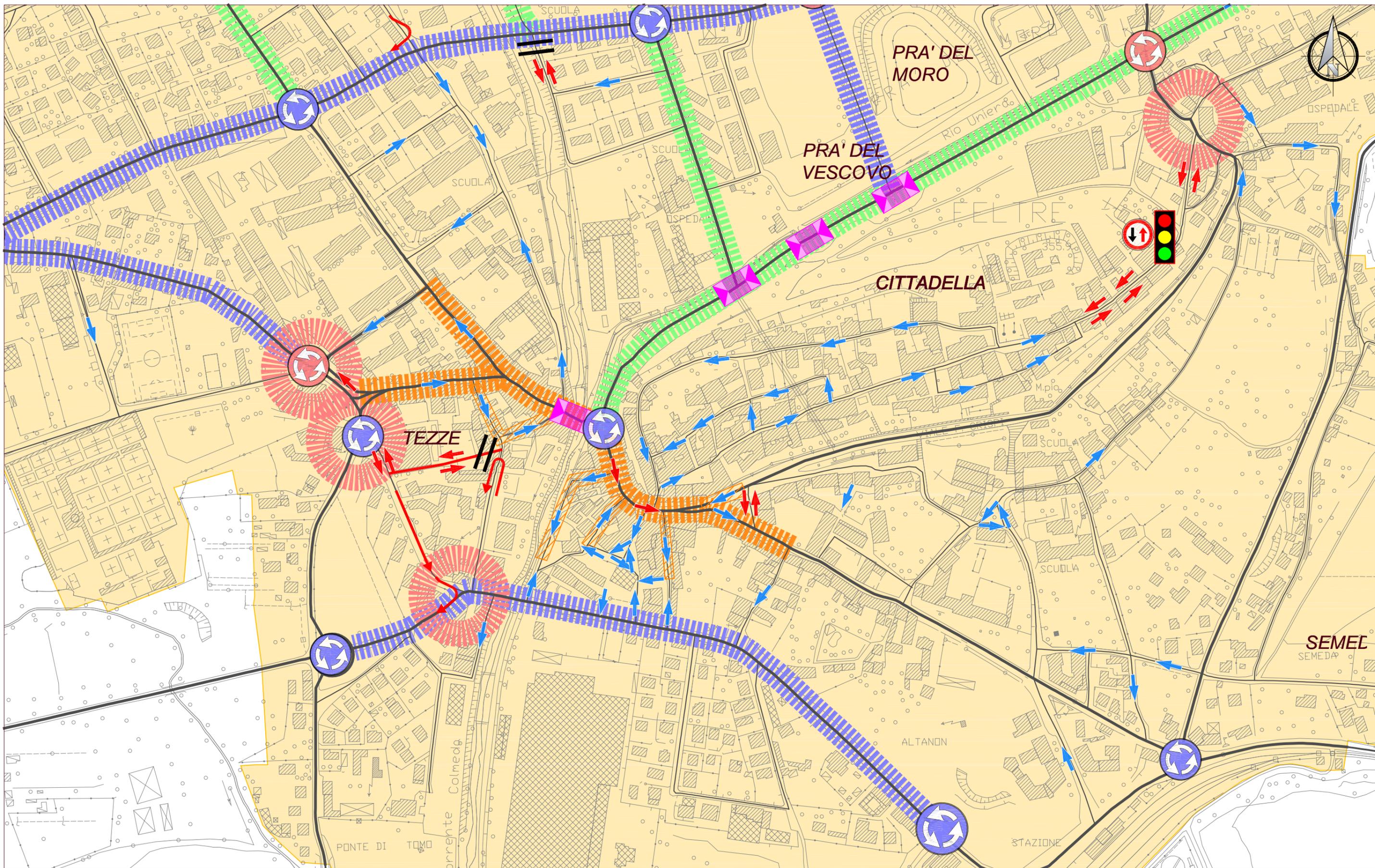
INTERVENTI STRATEGICI SULLA VIABILITA'

sc. a vista

Figura

9.1

Maggio 2015



Legenda

- | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------------|---|
| Inquadramento | Controllo viario | strada chiusa | Interventi sugli assi |
| — confine Comunale | ⊙ rotonda | ▨ Ztl o pedonalizzazione | ▨ messa in sicurezza/moderazione del traffico |
| ▨ centro abitato | ⊙ rotonda di progetto | 🚦 palina semaforica di progetto | ▨ riqualificazione complessiva |
| — asse viario di quartiere e interquartierale | ➡ senso unico | ▨ pedana di rallentamento | ▨ riqualificazione spazio pubblico |
| — asse viario di progetto | ➡ senso unico di progetto | ▨ intersezione da riqualificare | |

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

INTERVENTI STRATEGICI
SULLA VIABILITA'
(Zoom)

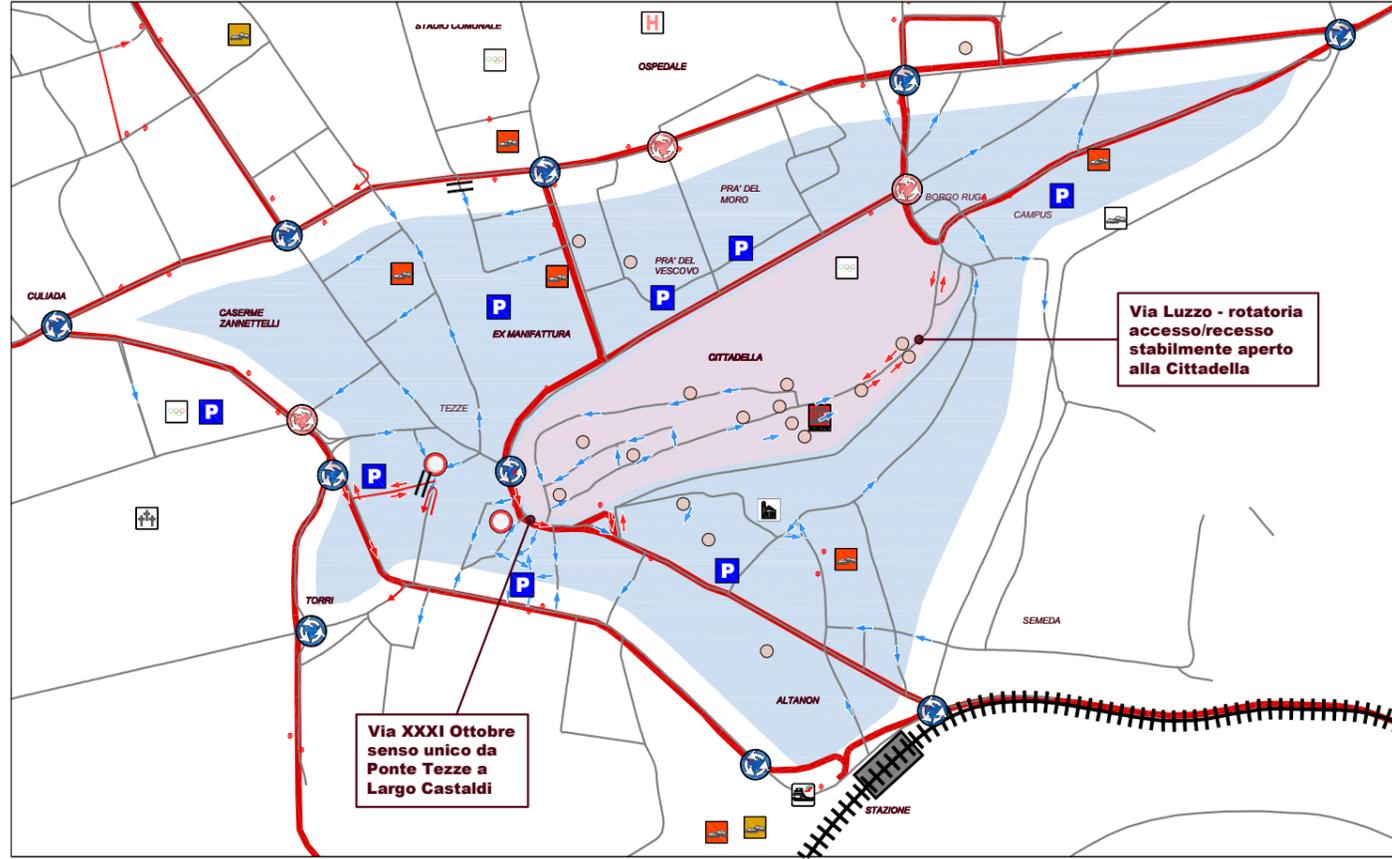
sc. a vista

Figura

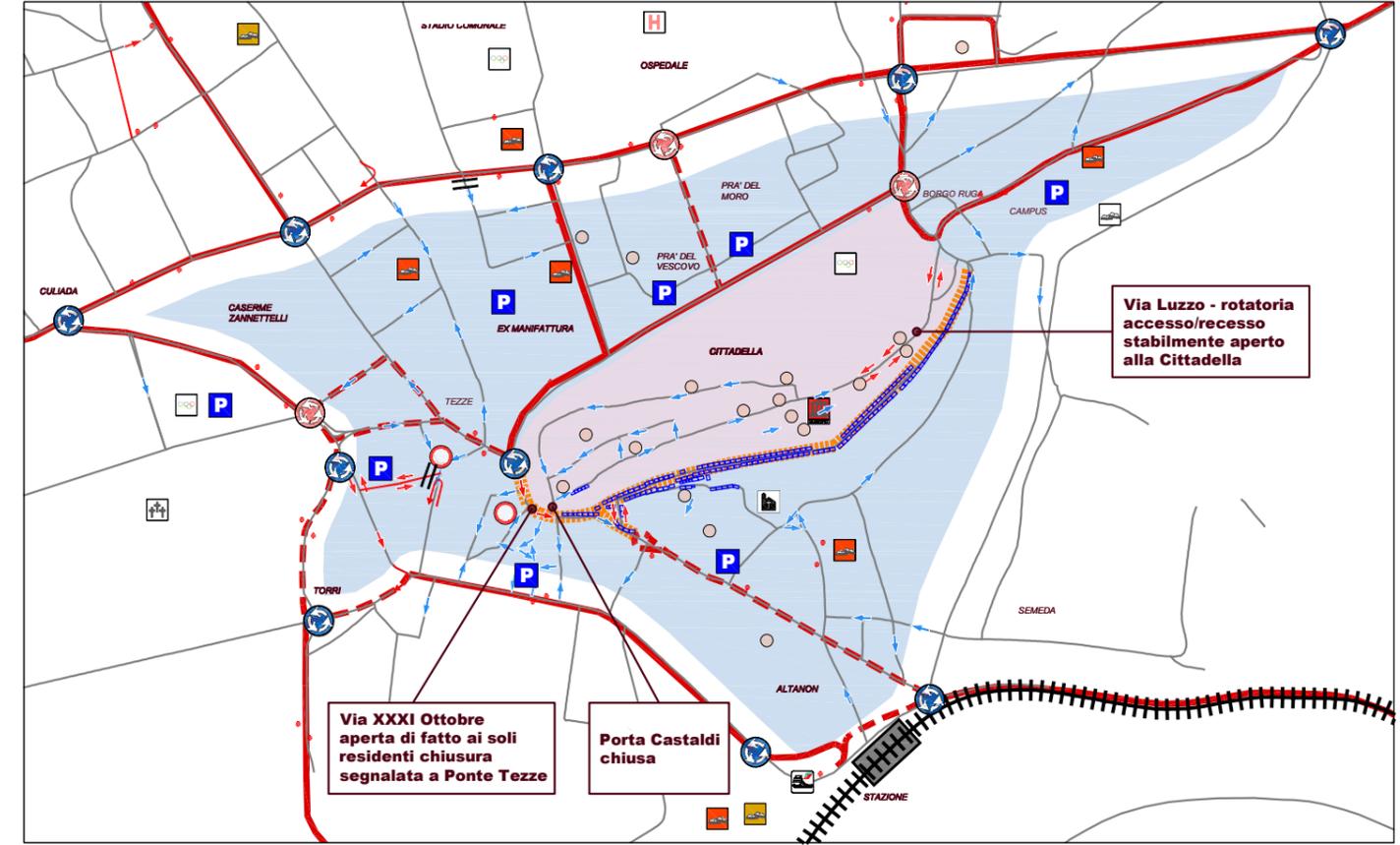
9.2

Maggio 2015

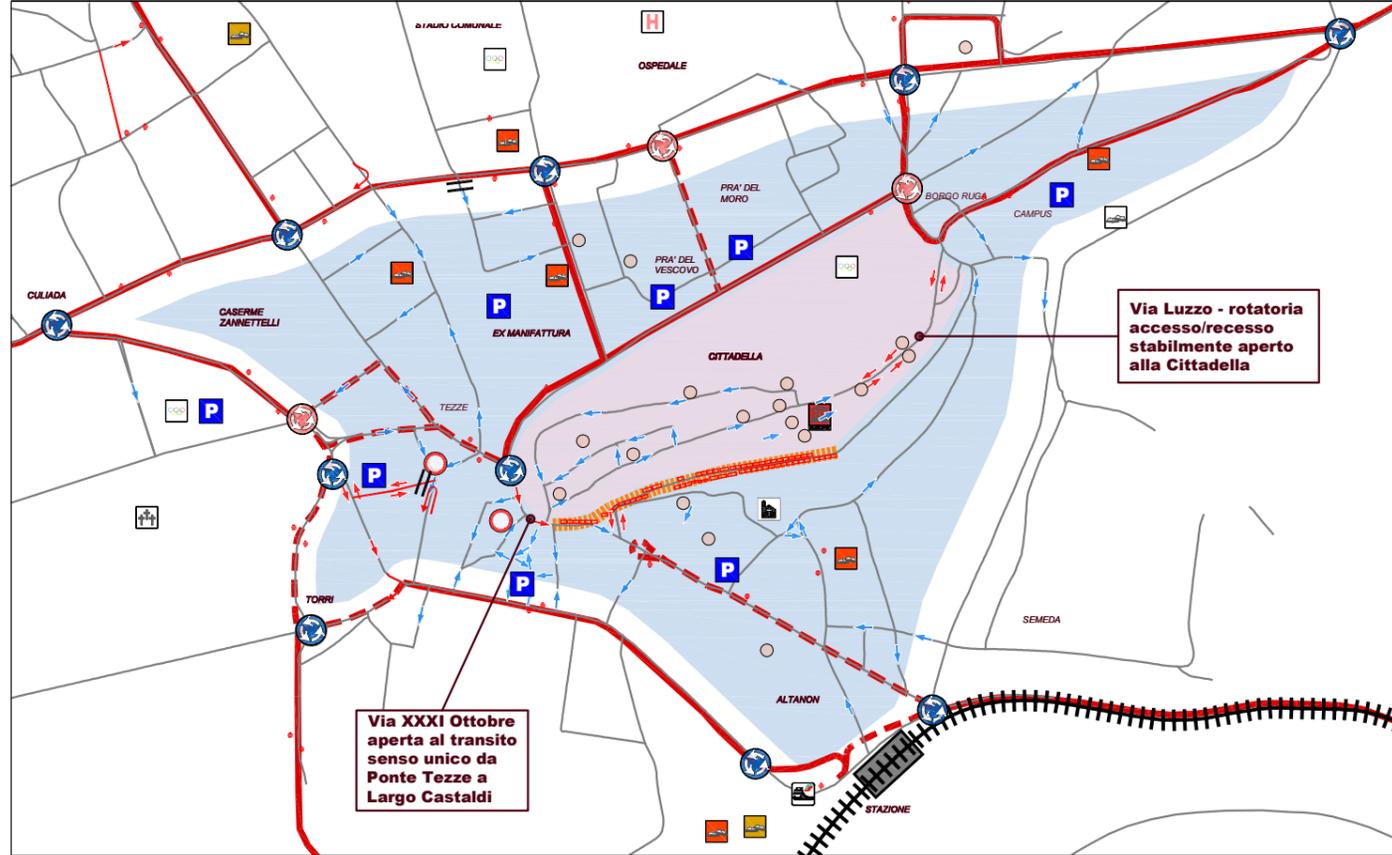
Viabilità standard



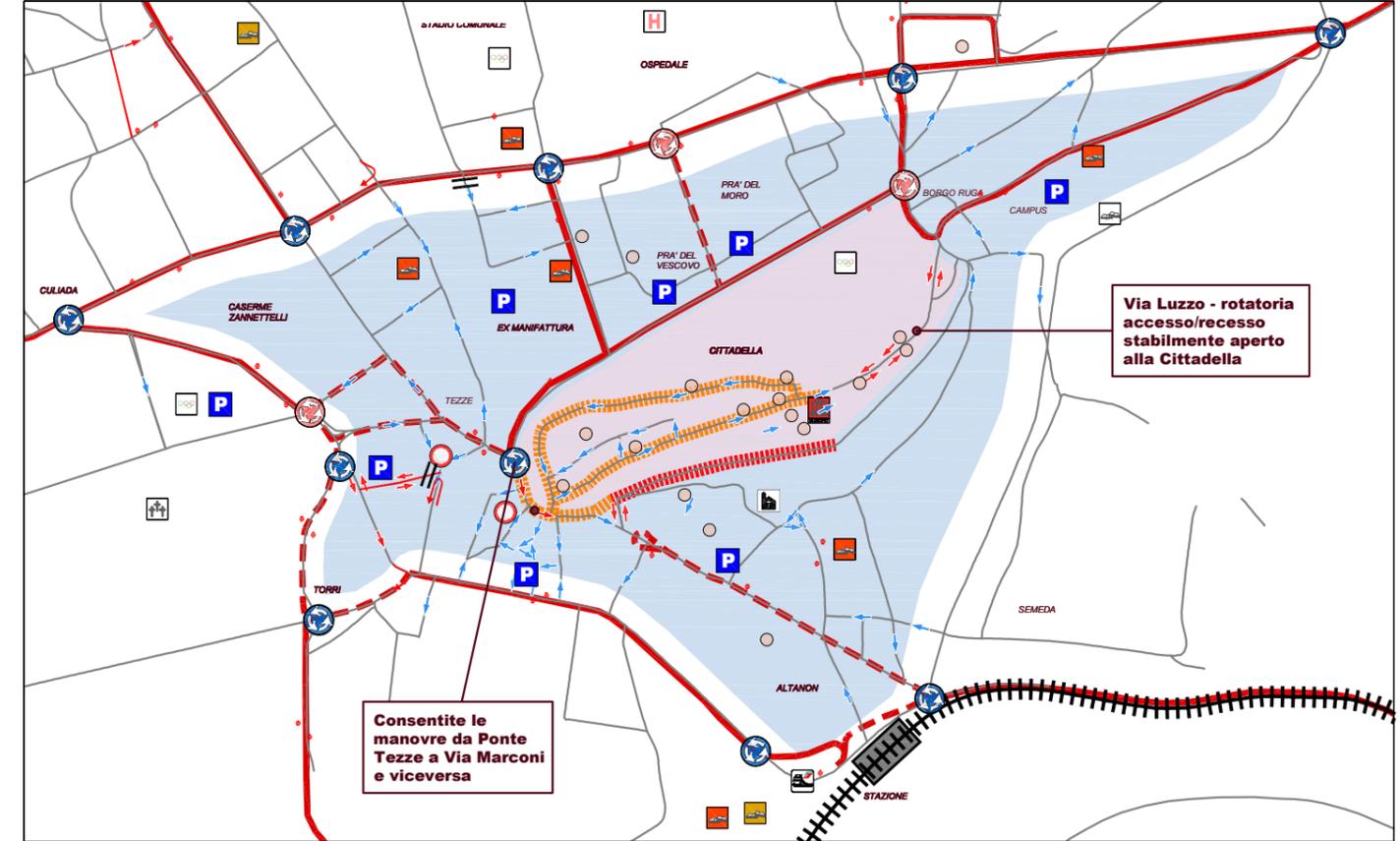
Mercato del martedì



Mercato del venerdì



Chiusura integrale del centro



Legenda

- viabilità
- trasporto pubblico
- fermate trasporto pubblico
- senso unico attuale
- senso unico di progetto
- ⊙ rotonda attuale
- ⊙ rotonda di progetto
- ⊙ uffici pubblici

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre



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

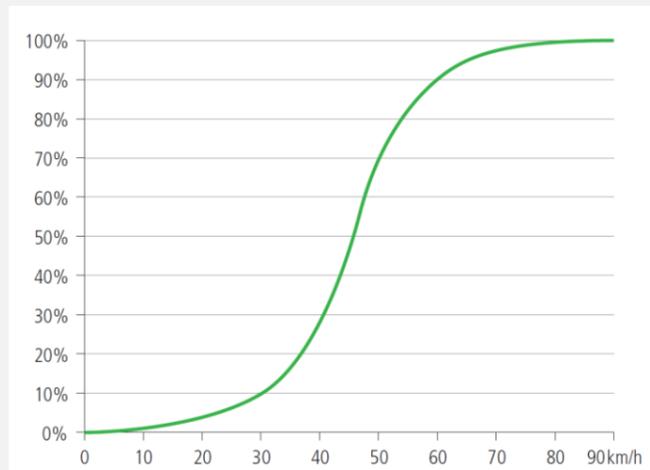
SCHEMI FUNZIONAMENTO
VIABILITA' DEL CENTRO

sc. a vista

Figura

9.3

Febbraio 2015



Probabilità di morte di un pedone in caso di collisione con un'automobile in funzione della sua velocità. in funzione della sua velocità

Fonte: UPI; Ufficio Prevenzione Infortuni svizzero

9.3 LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO E LE ISOLE AMBIENTALI

9.3.1 Le ragioni della moderazione del traffico

Nei contesti urbani le tecniche di moderazione del traffico puntano solitamente a far rispettare il limite dei 30 km/h, essendo dimostrati i diversi benefici che questo porta a tutti i livelli:

- la **riduzione dell'incidentalità** e la **riduzione della gravità degli incidenti** stessi, ottenuta grazie ad un cono visivo più ampio sui bordi della strada, dove si trovano a transitare ed attraversare le "utenze deboli", da parte del conducente del veicolo, alla necessità di uno spazio di frenata minore e alla minor energie liberate nell'impatto;
- la **riduzione dell'inquinamento acustico** legata al mantenimento di una velocità;
- la possibilità di **riqualificare le aree stradali e gli spazi pubblici** con arredo urbano, verde ed elementi in grado di reinterpretare il tessuto urbano per un suo miglioramento estetico e per lo **sviluppo di una socialità "di vicinato"**;
- la possibilità di **ampliare gli spazi "amici" della mobilità lenta**, dove pedoni e biciclette si sentono maggiormente sicuri e le "utenze deboli" più considerate;
- l'**eliminazione o riduzione del traffico di attraversamento** dai percorsi impropri di by-pass della viabilità principale.

Le tecniche per la moderazione del traffico trovano numerosi applicazioni pratiche diffuse ormai in tutta Italia. Le realizzazioni più note riguardano le pedane rialzate ("speed tables"), i disassamenti di carreggiata o chicane, i restringimenti di carreggiata ottenuti anche con la collocazione di arredo urbano, le pavimentazioni differenziate.

Evidentemente la tipologia di intervento va calibrata alla strada o all'ambito oggetto di studio, e la progettazione curata con un'adeguata analisi della sicurezza.

Il principio della **moderazione del traffico** può trovare spesso un'attuazione rapida grazie a interventi a basso costo. In alcuni casi invece è necessario associare l'attuazione ad interventi più complessi che comportano una più sostanziale **riqualificazione complessiva** della strada.

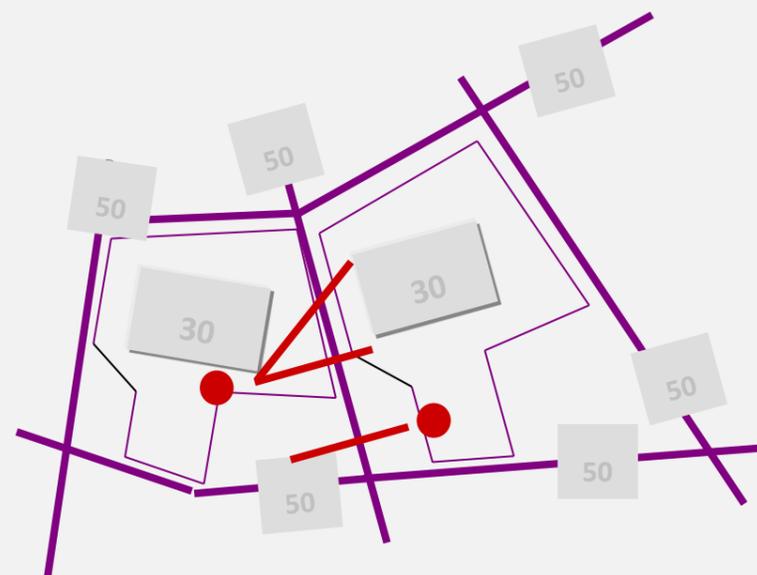
Interventi di moderazione del traffico sono proposti per alcuni degli **assi di penetrazione alla città**, con particolare riguardo a **via Farra** e a **via Anconetta**, dove la necessità è di garantire velocità adeguate per evitare l'"effetto barriera" che una strada percepita come pericolosa può creare tra le parti del centro abitato che attraversa. Nei punti più consoni andrà anche migliorata la sicurezza degli attraversamenti pedonali, sia in termini di visibilità diurna e notturna sia in termini di protezione degli approdi e, dove possibile, dell'attraversamento stesso mediante la creazione di isole spartitraffico.

Strade di quartiere da assoggettare prioritariamente a interventi di moderazione del traffico per criticità localizzate sono **via delle Venture**, soprattutto in prossimità della curva cieca tra lo stadio e via Negrelli, **via Boscariz**, utilizzata per l'accesso alle scuole, **via Martiri della Libertà** e **via Marconi**, dove le pedane recentemente rialzate hanno già prodotto i primi importanti risultati.

Interventi di moderazione associati ad una riqualificazione complessiva dell'asse stradale si ritengono opportuni per l'asse **viale XIV Aprile – via Montegrappa** dalla S.S.50 all'Altanon, anche in considerazione dei previsti aumenti dei flussi veicolari conseguenti agli interventi viabilistici sull'asse di attraversamento del centro storico, e per **via Prati** e **via Bentivoglio**, alle spalle dell'area ospedaliera. Su questi assi va migliorata la dotazione di percorsi pedonali e ciclabili, da realizzarsi con percorsi dedicati, e vanno gestite con attenzione alla sicurezza le intersezioni con le vie laterali minori.



Apertura del cono visivo viaggiando a 30 km/h o a 50 km/h



Schema per l'individuazione delle isole ambientali perimetrata dalla viabilità principale a 50 km/h

9.3.2 Cosa sono le isole ambientali

Per definire il concetto di isola ambientale occorre partire da quello di classifica funzionale delle strade. Il presente Piano ne ha adottata una, descritta e rappresentata nel dettaglio nel Capitolo 15. La classifica funzionale fa riferimento a quattro tipi fondamentali di strade urbane (autostrade, strade di scorrimento, strade di quartiere e strade locali) e a quattro sottotipi (strade di scorrimento veloce, strade interquartiere, strade locali zonali). In base alle *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico* emanate dal Ministero dei LL.PP. e pubblicate sulla G.U. del 24.06.1995 l'insieme di tutti i tipi di strade, ad esclusione delle strade locali, assume la denominazione di rete principale urbana, caratterizzata dalla preminente funzione di soddisfare le esigenze di mobilità. Le rimanenti strade assumono la denominazione di rete locale urbana per le esigenze della mobilità lenta e della sosta veicolare. La viabilità principale così definita, viene a costituire una rete di itinerari stradali le cui maglie racchiudono singole zone urbane (**isole ambientali**) costituite dal reticolo delle **strade locali**.

All'interno di ciascuna maglia della rete principale si assegna, agli ambiti costituiti esclusivamente da strade locali, la denominazione di "isole ambientali" *quando si intenda riqualificare e valorizzare il soddisfacimento delle esigenze del traffico pedonale e della sosta veicolare a prevalente vantaggio dei residenti e degli operatori in zona: esse sono infatti caratterizzate dalla la precedenza generalizzata per i pedoni rispetto a veicoli e da un limite di velocità per i veicoli pari a 30 km/h.*

La creazione delle isole ambientali rappresenta perciò un'opportunità di **riqualificazione urbana** finalizzata al recupero della mobilità pedonale e ciclabile sulla rete viaria locale e al recupero della funzione sociale della strada. La preminenza dell'auto determina oggettive condizioni di difficoltà di camminare, pedalare o anche solo "sostare" per gli utenti deboli: ciò determina una perdita di autonomia di tali utenze (anziani, bambini, portatori di handicap) che dipendono da altri per i loro movimenti.

Queste condizioni determinano uno **svuotamento della strada e quindi dei quartieri da elementi di vita e socialità diffusa**, oltre che un senso crescente di frustrazione in quegli utenti che vedono limitata la loro potenzialità di mobilità. Tale svuotamento poi incide sull'aggravarsi della percezione di bassa vivibilità e limitata sicurezza che si percepisce sulla strada.

Gli interventi per una riqualificazione urbana della rete locale devono essere quindi indirizzati a moderare la preminenza dell'automobile, a "calmierare" il traffico e alla pacifica convivenza di autoveicoli, biciclette e pedoni. È necessario recuperare lo spazio strada e ridistribuirlo più equamente fra tutti i suoi utilizzatori, che hanno pari diritti.

Gli interventi quindi saranno finalizzati in generale alla riduzione della velocità di attraversamento e di immissione dei veicoli sulla rete locale e alla messa in sicurezza dei percorsi/attraversamenti pedonale. Si tratta di introdurre un insieme di **tecniche di progettazione e gestione della circolazione volta a consentire l'integrazione in sicurezza delle diverse componenti di traffico.**

Nelle isole ambientali, come indicato dalle direttive, deve essere **impedito l'effetto by-pass al traffico veicolare** e deve essere organizzato un sistema circolatorio secondo il quale i veicoli escono in prossimità a dove sono entrati. L'effetto by-pass deve essere invece garantito alle biciclette, che devono fruire di una grande permeabilità nell'attraversamento del quartiere.

Fattivamente la progettazione e realizzazione delle isole ambientali si rifà in generale a tecniche di moderazione del traffico accoppiate all'utilizzo di materiali e di arredo urbano adeguati ed all'installazione della segnaletica prevista dalla normativa.

Proprio per questo è del tutto auspicabile la produzione, a supporto delle scelte progettuali legate alla creazione delle isole ambientali, di un **abaco per la definizione di standard e strategie condivise** da applicare agli ambiti delle strade locali, che normativamente possono essere classificate come Strade Residenziali o Zone 30, fatto in modo da fornire operativamente uno strumento tecnico che consenta di avere nel centro abitato



Segnaletica per la Zona 30



Segnaletica per la Strada Residenziale

un'omogeneità di soluzioni (elementi caratteristici della moderazione del traffico tra cui porte d'accesso, disassamenti di carreggiata, dossi artificiali, strade parcheggio, percorsi pedonali

ed attraversamenti, utilizzo delle pavimentazioni, dei materiali e della segnaletica, ecc.) immediatamente riconoscibile dagli utenti della strada.



PRIMA
DOPO



PRIMA
DOPO



Esempi di realizzazione di Isola Ambientale a Schio (VI)



9.3.3 L'individuazione delle isole ambientali di Feltre

Il Piano ha fissato su carta i possibili perimetri delle isole ambientali per il centro abitato di Feltre. Le frazioni minori, pur non avendo la dimensione urbana per poter pensare alla realizzazione di isole ambientali, potranno comunque beneficiare di interventi di moderazione del traffico e riqualificazione complessiva degli ambiti più sensibili.

L'individuazione delle isole ambientali è avvenuta a partire dalla classifica funzionale delle strade, come spiegato nel paragrafo precedente, e sulla base del riconoscimento dei caratteri di omogeneità all'interno del tessuto edificato del territorio con particolare riferimento al tessuto edificato con una forte connotazione residenziale.

Nella Figura 9.4 sono mostrati i perimetri delle **14 potenziali isole ambientali della città di Feltre**. La significatività di alcuni ambiti o le problematiche legate alla mobilità che oggi le contraddistinguono porta ad assegnare livelli di importanza diversi agli interventi da realizzare.

In questo senso priorità andrebbe riconosciuta alla realizzazione delle seguenti isole ambientali:

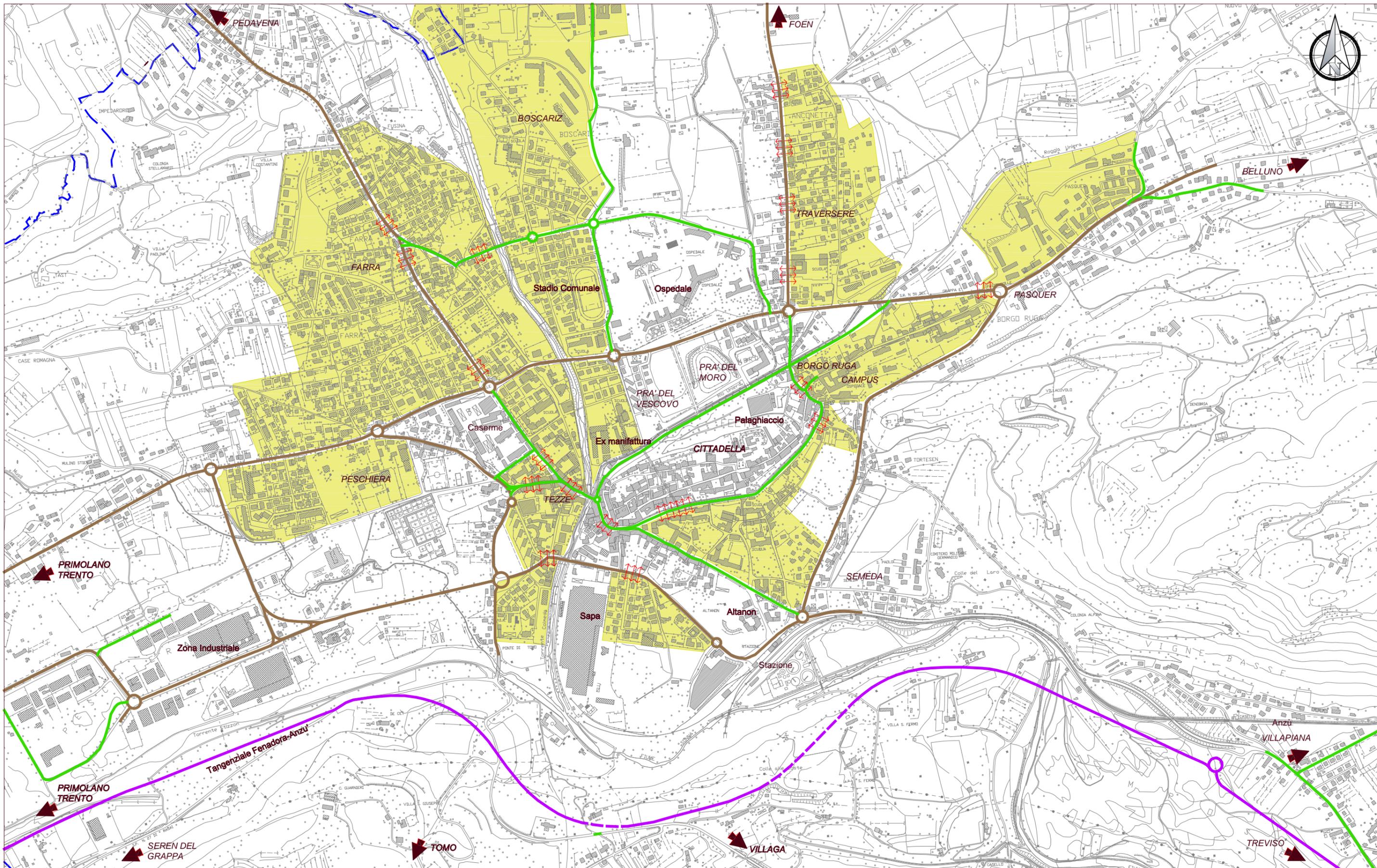
- Il **quartiere di Farra**, per estensione e numerosità della popolazione residente e per la funzione prettamente residenziale, ma anche per le caratteristiche intrinseche del reticolo viario, caratterizzato da strade a sezione molto ristretta con assenza di marciapiedi;
- Il **quartiere di Boscariz** a nord di via Segusini, dove si trovano diverse scuole e una viabilità usata come "via

breve" per raggiungere la città anche da veicoli provenienti da nord, da Foen o da Pedavena;

- il **quartiere servito da via Boscariz e via delle Venture**, dove va ridotto il traffico di by-pass che interessa le strade citate e migliorata la fruibilità per la mobilità lenta, soprattutto sotto il profilo della sicurezza;
- la **zona delle Tezze** compresa tra via Battisti a nord e l'asse di via Monte Grappa a sud, che include via Fornere Pазze, via Damello e il tratto di via Monte Grappa interno all'area residenziale.

È in questi ambiti che vanno messi in campo una serie di progettualità, regolamentazioni ed interventi atti a rendere fattiva l'esistenza delle isole ambientali. Tali progettualità potranno trovare una loro definizione con appositi **piani particolareggiati** e **progetti di dettaglio** che tengano conto anche degli aspetti urbanistici e degli aspetti sociali legati alle **relazioni di vicinato** ed all'accessibilità delle funzioni e dei poli attrattori per la mobilità lenta (scuole, servizi, ecc.).

In queste aree, oltre ad inserire in modo esteso i **30 km/h** come già visto, occorre intervenire fisicamente sulle carreggiate stradali potenziando gli interventi di moderazione del traffico (pedane rialzate, attraversamenti protetti, chicane, ecc.) già in parte realizzati dal Comune e valorizzando e riqualificando gli spazi per la mobilità lenta, integrandoli dove possibile ed opportuno con le carreggiate. Sul perimetro delle isole ambientali dovranno essere localizzati quegli elementi che aiutino i veicoli e gli utenti che vi accedono a percepire e riconoscere la diversità del contesto ed ad adottare di conseguenza consoni comportamenti sulla strada.



- Legenda**
- relazioni pedonali forti da servire con assi sicuri e permeabili
 - isole ambientali
 - strada interquartierale
 - strada di quartiere
 - strada extraurbana (tangenziale)
 - confine Comunale

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

PLANIMETRIA DELLE
ISOLE AMBIENTALI
sc. a vista

Figura
9.4
Maggio 2015



9.4 FLUIDIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.S.50

La S.S.50 rappresenta la spina dorsale di tutto il sistema viario della città di Feltre. La tangenziale “Fenadora – Anzù”, come hanno dimostrato le indagini svolte, serve il traffico di transito sulla direttrice S.S.348 Trevigiana – Fonzaso e assorbe parte dell’attraversamento della città sulla direttrice Belluno – Fonzaso, ed ha consentito in questo modo di scaricare di quota parte di flussi veicolari l’asse storico della Culiada. Ciononostante la S.S.50 anche nel tratto urbano copre necessariamente una funzione primaria che assorbe flussi di transito e di attraversamento. Nel contempo però svolge anche la funzione di asse di distribuzione dei flussi di penetrazione alla città e dei flussi interni che si spostano dai quartieri a nord a quelli a sud e viceversa.

Si rileva inoltre come la presenza di poli attrattori di rango primario, dall’ospedale alle scuole superiori allo stadio a servizi di vario tipo disposti lungo l’asse stradale determini la presenza importante non solo di flussi veicolari ma anche di flussi pedonali. A questo si aggiunga la dislocazione di numerose attività commerciali (dalle medie strutture di vendita agli esercizi di vicinato) che spesso dispongono di spazi di sosta di pertinenza con accesso diretto e diffuso a bordo strada, restituendo l’immagine di una strada urbana di quartiere piuttosto che di un asse primario della viabilità, che dovrebbe essere caratterizzato da una separazione più netta tra carreggiata, percorsi ciclabili e pedonali e sosta organizzata fuori strada.

Questa commistione di funzioni va gestita. La proposta di Piano, rappresentata schematicamente nella Figura 9.5, è volta ad **eliminare o ridurre i fattori di potenziale congestione lungo l’asse stradale ed a mettere in sicurezza il transito lungo la strada e il suo attraversamento per pedoni e biciclette.**

Si precisa come **mantenere fluido il traffico veicolare lungo la statale non voglia dire necessariamente velocizzarlo**, quanto piuttosto consentirne un deflusso uniforme ed omogeneo, anche se a velocità adeguata (da confermare il limite dei 50 km/h su tutto il tratto urbano).

Per fare ciò si prevede di:

- **limitare il più possibile le manovre conflittuali da e per le vie trasversali**, in modo da portare i veicoli ad eseguire le svolte a sinistra in corrispondenza di intersezioni a rotatoria o di intersezioni dove le condizioni siano tali da evitare la formazione di accodamenti eccessivi; l’esistenza di rotatorie mediamente ogni 500 m, considerata anche la rotatoria di progetto proposta di fronte all’ospedale all’intersezione con viale Gaggia, facilita questo tipo di provvedimento, dal momento che le rotatorie possono essere utilizzate agevolmente per inversioni di marcia;
- **mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali, dove possibile avvicinandoli ai nodi ed alle rotatorie** dove la velocità di transito dei veicoli è minore rispetto ai rettilinei, e riducendo in tal modo l’esposizione al rischio; in via generale mettere in sicurezza gli attraversamenti pedonali lungo la statale significa aumentarne la visibilità (utilizzando materiale termoplastico o mantenendo più spesso la segnaletica orizzontale), verificarne l’illuminazione e la visibilità notturna, proteggere gli approdi ai bordi con dissuasori di sosta o con avanzamenti dei marciapiedi verso il centro della carreggiata che migliorino la visibilità reciproca tra pedone e automobilista;
- **organizzare meglio le fermate del trasporto pubblico** locale ed extraurbano, dove possibile in golfo, in modo da evitare che le fermate prolungate dei bus in particolari ore del giorno (tipicamente negli orari di transito delle corse scolastiche) siano causa di congestione;
- **regolamentare nel tempo gli accessi laterali ed in particolare l’organizzazione delle aree di sosta di pertinenza delle attività commerciali**, cercando dove possibile di concentrare i punti di accesso e recesso e di evitare un accesso promiscuo libero a correre lungo la carreggiata.



VIALE RIZZARDA
550 m

Limitazione della velocità.
Realizzazione percorso ciclopedonale.
Messa in sicurezza attraversamenti.
Riorganizzazione accessi aree di sosta pertinenti a attività.



VIA BAGNOLS SUR CEZE
590 m

Messa in sicurezza degli accessi dell'ospedale.
Potenziamento accesso polo parcheggi Prà del Moro.
Messa in sicurezza attraversamenti.

VIA BAGNOLS SUR CEZE
690 m

Limitazione della velocità.
Realizzazione percorso pedonale.
Messa in sicurezza attraversamenti.



Soppressione o riorganizzazione della sosta a bordo strada concentrazione punti di accesso e limitando manovre conflittuali a sinistra.
Verifica estensione del marciapiede per creazione dei percorsi ciclabile.
Messa in sicurezza attraversamenti.

Realizzazione percorso ciclabile.
Messa in sicurezza attraversamenti.



VIALE RIZZARDA
390 m

VIALE RIZZARDA
430 m



Legenda

- connessioni varie
- connessioni ciclabili attuale/progetto
- rotondina esistente/progetto
- attraversamento pedonale da mettere in sicurezza
- manovre di svolta consentite di progetto
- strada chiusa
- fermate TPL attuale
- attraversamento pedonale da mettere in sicurezza
- senso unico
- precedenza/stop

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

SCHEMA DEGLI INTERVENTI PER LA FLUIDIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DELLA S.S.50

sc. a vista

Figura

9.5

Maggio 2015

9.5 INTERVENTI DI RIORGANIZZAZIONE DEI NODI CRITICI E PROVVEDIMENTI PUNTUALI

La Figura 9.1 evidenzia in planimetria una serie di interventi puntuali di riorganizzazione dei nodi ritenuti maggiormente significativi per problematiche di sicurezza registrate o per

importanza assegnata nel quadro del nuovo assetto viabilistico proposto dal Piano.

9.5.1 Zona Borgo Ruga

Lo scenario proposto dal Piano per il miglioramento dell'accessibilità al centro storico e alla cittadella murata potrebbe portare ad un aumento dei flussi di traffico a Borgo Ruga. Pur risultando accettabile, alla luce delle previsioni del modello di simulazione del traffico, tale aumento, se non adeguatamente gestito, potrebbe essere percepito come una penalizzazione per un quartiere che, sotto il profilo della viabilità, soffre già oggi di alcune problematiche.

In particolare le sezioni stradali estremamente ridotte e la densità del tessuto urbano non consentono di operare con soluzioni drastiche e sono state scartate, anche per esiti insoddisfacenti di sperimentazioni passate, modifiche al controllo viario, quali ad esempio l'istituzione di un senso unico in via Marescalchi, che, nel quadro della proposta di Piano, rischierebbe di vanificare l'intervento su via Luzzo che consente di offrire alla cittadella murata un accesso e recesso permanentemente aperto e velocemente raggiungibile dalla S.S.50.

Gli interventi volti a mitigare gli impatti degli aumenti di traffico e comunque necessari al miglioramento della sicurezza stradale sono:

1. la realizzazione di una rotonda compatta all'intersezione tra via Fusinato, via Marconi, via Marescalchi e via Mengotti;
2. il miglioramento della sicurezza sull'intersezione tra via Luzzo, via Marescalchi, via Borgo Ruga e via Crispi.

Entrambi gli interventi sono stati tradotti in bozze progettuali inserite nell'Allegato B.

All'intersezione tra via Fusinato, via Marconi, via Marescalchi e via Mengotti trova posto una rotonda compatta del diametro di 18 m che richiede la sistemazione di una minima parte dell'argine del torrente Uniera sul lato nordovest e che funge sia da elemento moderatore del traffico per i veicoli in transito sulla direttrice via Marconi – via Mengotti sia da elemento per la messa in sicurezza delle manovre di svolta. Gli approfondimenti progettuali e le verifiche delle necessità legate allo svolgimento della manifestazione della "24 ore" di ciclismo potranno stabilire le caratteristiche costruttive delle aiuole spartitraffico, che potranno essere realizzate con sola segnaletica orizzontale o con pavimentazione differenziata a raso, e della lente centrale, che potrà essere parzialmente o completamente valicabile.

Sul versante di via Mengotti è inserita una pista ciclabile bidirezionale, che, realizzata sul lato nord della strada, offre miglior fruibilità e maggiore sicurezza per le biciclette che la percorrono in entrambi i sensi di marcia rispetto all'attuale percorso, non a norma perché privo di separazione fisica, presente sul lato sud della strada.

Sull'intersezione tra via Luzzo, via Marescalchi, via Borgo Ruga e via Crispi gli spazi ristretti a disposizione e gli affacci diretti degli edifici sullo spazio dell'incrocio non consentono di intervenire con una riorganizzazione del nodo. Si propone pertanto di intervenire migliorando e rendendo maggiormente visibili gli attraversamenti pedonali, inserendo una pavimentazione differenziata su tutto il nodo (in asfalto stampato o in porfido) e prevedendo sistemi segnaletici orizzontali e verticali che invitino i veicoli ad impegnare l'intersezione a velocità adeguata. Sul lato nord, tra via Borgo Ruga e via Marescalchi, la fascia verde a bordo strada può essere



Intersezione via Luzzo – via Crispi



utilizzata per estendere il marciapiede. Lo spazio guadagnato può essere usato per disassare leggermente via Marescalchi allontanando il punto di conflitto con via Luzzo, dove lo spigolo dell'edificio aggettante determina condizioni di scarsa visibilità e realizzando su quel lato un marciapiede più comodo.

Infine è **da valutare l'inversione dei sistemi di precedenza**, in modo da dare la precedenza ai veicoli provenienti da via Luzzo e da via Borgo Ruga e da fermare i veicoli provenienti da via Marescalchi e via Crispi.

9.5.2 Zona Farra

Nel cuore del quartiere di Farra, lungo l'asse via Pedavena –via Farra, si propone la **riorganizzazione del nodo in prossimità della chiesa**.

I significativi flussi di traffico veicolare, incluso traffico pesante, impegnano un tratto di strada caratterizzato dalla riduzione della sezione stradale e dal passaggio in un contesto che costituisce una centralità aggregativa per il quartiere: la presenza della chiesa e di attività commerciali su un lato, e del monumento e di altre attività commerciali di vicinato sull'altro risulta spezzata dall'asse stradale, con conseguente pericolosità generalizzata.

Il punto di innesto sull'asse principale della diramazione di viale Pedavena che prosegue in via Sanguinazzi e dà accesso al quartiere Boscariz è caratterizzato dalla presenza di un ampio spazio disorganizzato, dove la segnaletica orizzontale non è sufficiente a delimitare gli spazi e le corsie di marcia in modo appropriato. Le manovre di svolta da e per questa diramazione si presentano quindi come rischiose, sia per la scarsa visibilità, sia per la possibilità di eseguirle a velocità sostenuta.

L'intervento, abbozzato in planimetria nell'Allegato B, offre una soluzione che mantiene nella sua posizione il monumento e che si basa sui seguenti elementi:

- lo **spostamento in posizione più adeguata dell'attraversamento pedonale tra i due bordi** dell'asse

Dalla segnalazione di uso problematico di **via Nassa**, percorsa e attraversata da veicoli che vogliono raggiungere Borgo Ruga dalla zona della stazione durante i giorni di mercato e di chiusura di via Campo Giorgio nasce la proposta di intervenire con un provvedimento specifico da valutare di concerto con i residenti. Si ritiene possibile prevedere la chiusura al traffico della strada nelle fasce orarie di chiusura di via Campo Giorgio o l'istituzione di una ZTL flessibile a fasce orarie.

principale, che sostituisce l'attuale attraversamento che porta i pedoni in centro strada sotto al monumento senza possibilità di proseguire oltre;

- la **protezione del nuovo attraversamento mediante la realizzazione di due isole spartitraffico**, che trovano posto grazie ad un leggero disassamento della corsia di marcia che da via Farra sale verso Pedavena;
- la **delimitazione più stringente delle corsie di marcia delle strade afferenti all'incrocio**, che, attorno al monumento, viene rafforzata dalla presenza di dissuasori di sosta;
- l'istituzione del **senso unico di marcia nel tratto a nord del monumento**, nella direzione dell'immissione sull'asse principale, **per eliminare la svolta a sinistra pericolosa dei veicoli provenienti da nord**, svolta che viene invece consentita utilizzando la corsia esistente sul lato sud del monumento, dove la visibilità sul tratto di via Farra proveniente da sud è migliore e dove la svolta a 90° obbliga a mantenere una velocità più adeguata;
- la realizzazione di una piccola aiuola (o estensione del marciapiede) a nord che obblighi i veicoli provenienti da via Sanguinazzi e diretti verso Pedavena a rallentare ed attestarsi correttamente allo stop;



- la **delimitazione più stringente della carreggiata destinata al traffico veicolare davanti alla chiesa**, che consente di creare uno spazio esclusivamente pedonale a ridosso della scalinata di accesso alla chiesa stessa;
- l'uso di una **pavimentazione differenziata uniforme** a dare continuità estetica e funzionale a tutto lo spazio antistante la chiesa (primo tratto di via Paolina), al nuovo attraversamento pedonale ed all'area centrale occupata dal monumento.

Poco più a sud, si evidenzia lo **sbocco problematico di via delle Fosse su via Farra**. La sezione limitata del primo tratto di via delle Fosse è la causa di episodiche forme di congestione, localizzate in alcune ore di punta, causate dal difficile passaggio contemporaneo di due veicoli nei due sensi di marcia a poca distanza dall'intersezione con via Farra.

A questo proposito si ritiene che approfondimenti sul provvedimento da attuare, che potrebbe riguardare l'istituzione di un senso unico, siano da rimandare in seguito alla verifica degli

9.5.3 Zona Tezze

Per caratteristiche insediative e funzionali, **la zona Tezze rappresenta l'estensione del centro storico oltre il torrente Colmeda**. Nel processo attuativo del Piano, al programma di interventi per la riorganizzazione dell'accessibilità al centro storico da realizzare nel breve termine dovrebbe seguire un insieme di misure volte alla riqualificazione della viabilità di Tezze, che, di fatto, rappresenta oggi **la porta d'accesso al centro da ovest**. Via Battisti è utilizzata infatti per accedere a via XXXI Ottobre dai veicoli provenienti da est (Fenadora-Anzù, Culiada) e da Pedavena, ma anche da veicoli provenienti da est e diretti verso Pedavena.

La riorganizzazione della viabilità proposta dal Piano punta innanzitutto a **ridurre questi flussi di transito**, portandoli più propriamente ad utilizzare la viabilità perimetrale, rappresentata dall'asse viale XIV Agosto – via Monte Grappa.

effetti della chiusura al traffico di via Valentine (intervento mirato alla creazione di un itinerario preferenzialmente ciclabile tra Mugnai e Farra), in modo da poter misurare l'effettiva riduzione dell'afflusso veicolare nel tratto di via delle Fosse in questione.

Da valutare con attenzione anche la fattibilità della realizzazione di **un nuovo tratto di strada della lunghezza approssimativa di 100 m a congiungere l'intersezione tra via Flora e via Aurora** con l'intersezione tra via delle Fosse e via Piccolotto, che potrebbe migliorare le relazioni dell'intero quartiere di Farra con la S.S.50 e scaricare di conseguenza in modo positivo la strettoia di via delle Fosse (a quel punto facilmente convertibile in senso unico) e anche viale Farra.

Via Aurora risulta infatti avere una sezione adeguata a sopportare un aumento dei flussi, mentre, a rete viaria inalterata, l'istituzione di un senso unico in via delle Fosse porterebbe oggi ad un aumento di flussi veicolari su strade che non avrebbero comunque le caratteristiche geometriche adeguate a sopportarlo, con il rischio di "spostare il problema" altrove.

La viabilità della zona manca inoltre oggi di percorsi ciclabili dedicati, determinando una frattura con i quartieri a est e nord est sotto il profilo dell'accessibilità al centro in bicicletta.

Infine, tra le problematiche emerse anche grazie al confronto con la cittadinanza, si registra quella inerente **l'accessibilità al comparto di Fornere Pазze**, da mettere in relazione anche con la prossima apertura della strada di collegamento tra via Monte Grappa e via Damello.

Nel valutare organicamente questa serie di elementi, la proposta di Piano prevede innanzitutto di riorganizzare completamente il nodo di intersezione tra via XIV Aprile, via Peschiera, via Assaba, via Battisti e via Monte Grappa:

- sull'**intersezione tra via XIV Aprile, via Assaba e via Peschiera** trova posto una rotatoria compatta del



Intersezione via Battisti – via Monte Grappa



Via Fornere Pазze allo sbocco su via delle Tezze

diametro di 28 m, ottenuta occupando parte del parcheggio ex Foro Boario e immaginando di non toccare l'area della stazione di servizio, per la quale si è pensata la riorganizzazione e razionalizzazione degli attuali accessi (in progetto accesso da via XIV Aprile, uscita su via Assaba); la sua realizzazione consente di mettere in sicurezza un'intersezione oggi pericolosa e di moderare la velocità dei veicoli;

- l'**inversione del senso di marcia nella controstrada oggi usata dai veicoli provenienti da via Assaba** per immettersi in via Battisti, in modo da interrompere il flusso sulla direttrice Pedavena – Tezze – centro e orientarlo all'uso dell'asse di via Montagrapa; la controstrada, riqualificata nei bordi, ospiterebbe anche un percorso ciclopedonale adeguato e una decina di nuovi posti auto a servizio dell'asilo e delle attività commerciali di via Battisti e dintorni;
- la realizzazione di un **attraversamento ciclopedonale strutturato** per la connessione tra il cimitero e via Battisti, funzionale alla creazione di un asse ciclabile di penetrazione al centro da ovest; l'attraversamento risulta protetto centralmente da due aiuole spartitraffico;
- il mantenimento di una **corsia centrale di attestamento** specializzata per la svolta a sinistra verso via Battisti;
- la creazione di un **doppio senso di marcia in via Monte Grappa tra la rotatoria esistente e l'accesso al parcheggio**, possibile eliminando solamente due o tre posti auto;
- l'**inversione del senso unico nel tratto rimanente di via Monte Grappa tra l'accesso al parcheggio e l'intersezione con via Montelungo a sud**, dove i veicoli andranno obbligati a svoltare a destra; da questo provvedimento si attende una netta riduzione dei flussi in transito su questo

tratto di strada, non più usata dai veicoli da sud a nord per bypassare la rotatoria Vignigole.

Beneficiando di un'attesa riduzione dei flussi di traffico veicolare, **via Battisti e via Mazzini dovrebbero essere oggetto di una riqualificazione complessiva** mirata ad accrescere la qualità degli spazi pedonali. Nel medio termine l'uso consolidato dei parcheggi ex Foro Boario, dei parcheggi di via Monte Grappa e di via Damello, e nel lungo termine di un possibile grande parcheggio di attestamento alle **Caserme Zannetelli**, rende fattibile l'eliminazione della sosta in linea in via Battisti per la realizzazione di una pista ciclabile contromano o di un marciapiede esteso.

Per quel che concerne l'**ambito di Fornere Pазze**, le necessità di mantenere un'accessibilità agevole per le attività presenti all'interno del comparto (lavanderia e hotel) e l'esigenza di evitare forme improprie di by-pass, rischio che aumenterà con l'apertura della nuova strada prevista nel PUA in fase di realizzazione, e di salvaguardare la vivibilità e la funzionalità di una viabilità ridotta, si prevede di:

- istituire una **ZTL in via Fornere Pазze e via Mons. Zanini**, con diritto di accesso per residenti, addetti delle attività e clienti dell'hotel;
- a fronte di una riqualificazione generalizzata degli spazi, **rendere via Damello una strada parcheggio** accessibile a tutti solo da via Monte Grappa (e da nord dalla ZTL), in modo da evitare l'uso della nuova strada del PUA e di via Damello come "scorciatoia" per spostarsi dalla zona del cimitero alla zona Sapa e viceversa; il parcheggio di via Damello potrà essere utilizzato da residenti e da clienti delle attività di via Damello e del comparto Fornere Pазze;
- valutare l'opportunità di mantenere **la nuova strada del PUA "Fornere Pазze" come una strada chiusa senza uscita** sul fronte di via Damello.



9.5.4 Zona Ospedale

Lungo la S.S.50, all'intersezione con viale Gaggia, si propone la **realizzazione di una rotatoria** di 30 m di diametro, funzionale a perseguire diversi obiettivi:

- nell'assetto viario generale di progetto, la promozione dell'uso di **viale Gaggia come accesso preferenziale al principale polo di parcheggi strategici di attestamento al centro**, costituito da Pra' del Moro e Pra' del Vescovo, in modo diretto dalla S.S.50;
- la possibilità di usare la rotatoria per le **manovre di inversione di marcia da parte dei veicoli in uscita dai parcheggi dell'ospedale**, ai quali va vietata per motivi di sicurezza la svolta a sinistra diretta verso Belluno;
- a livello puntuale, la risoluzione delle **problematiche di sicurezza** oggi registrate sull'intersezione, anche in considerazione della presenza dell'ingresso ambulanze all'area ospedaliera;

- l'opportunità di localizzare gli **attraversamenti ciclopeditoni a ridosso della rotatoria**, dove i veicoli viaggiano ad una velocità minore, con evidente guadagno in termini di sicurezza;
- l'opportunità di realizzare due **nuove fermate del trasporto pubblico locale**, meglio organizzata quella sul lato nord, più ampia quella sul lato sud, che oggi non soddisfa le esigenze del gestore e presenta spazi limitati per la banchina di attesa dei pedoni; spostando la nuova fermata a sud sul lato ovest della rotatoria, si darebbe inoltre la possibilità agli autobus di invertire la marcia agevolmente utilizzando la rotatoria invece di dover proseguire fino alla rotatoria Vigili del Fuoco o di svoltare in viale Gaggia.

Per questi motivi si ritiene l'intervento estremamente utile e tra quelli da programmare a valle degli interventi prioritari per l'accessibilità al centro storico.



10 GLI INTERVENTI SUL SISTEMA DELLA SOSTA

10.1 LE POLITICHE PER LA SOSTA

L'analisi del sistema della sosta attuale, eseguita grazie anche ad una serie di indagini approfondite sull'occupazione della sosta a pagamento e della sosta all'interno della ZTPP della cittadella murata, e descritta ampiamente nel Capitolo 5 ha consentito di far emergere una serie di criticità o di aspetti su cui agire per migliorarne la funzionalità.

Le politiche sulla sosta rivestono un ruolo fondamentale nel quadro generale di un sistema della mobilità urbana orientabile verso modelli di organizzazione e sviluppo sostenibili. In generale la mobilità verso poli attrattori significativi o aree quali i centri storici è tanto più sbilanciata verso l'utilizzo del mezzo motorizzato privato quanto più risulta facile o conveniente parcheggiarvi, rispetto alle possibilità offerte da servizi / sistemi di trasporto alternativi.

D'altro canto le città, ed in particolare i centri storici, soffrono di una difficoltà endemica a reperire gli spazi per soddisfare la domanda di sosta espressa dalle diverse categorie di cittadini, spesso anche in conflitto tra loro (residenti, lavoratori, clienti e visitatori).

È evidente pertanto come la politica sulla sosta, a seconda degli obiettivi e delle strategie, debba integrarsi necessariamente con quella generale sulla mobilità e con i provvedimenti di organizzazione e regolazione della viabilità.

Visti gli obiettivi che l'Amministrazione ha voluto darsi con il PGTU, con particolare riguardo alla sostenibilità ambientale del modello di accessibilità al centro storico, alla sua valorizzazione e riqualificazione anche mediante la riduzione della pressione veicolare, **il punto di equilibrio nel rapporto domanda/offerta va trovato non assecondando ma piuttosto governando la domanda stessa.**

Il ragionamento riguarda in particolare tutta l'area centrale di Feltre. Le linee strategiche di intervento per quest'area sono mirate a:

- **salvaguardare per quanto possibile le esigenze dei residenti** che, soprattutto all'interno della cittadella murata, non dispongono di un numero sufficiente di posti auto privati;
- **aumentare il turnover della sosta nelle aree "pregiate"** caratterizzate dall'alta presenza di servizi e del commercio, da leggersi come modo per disincentivare le soste di lunga durata che determinano un'occupazione stabile dello spazio pubblico e non come forma di incentivo a raggiungere il centro in auto;
- **orientare la scelta dell'area di sosta da parte degli utenti a seconda delle loro caratteristiche ed esigenze con politiche tariffarie e di regolamentazione che incentivino in generale l'utilizzo dei parcheggi strategici** sulla cintura del centro storico soprattutto per le soste di media e lunga durata, associabili in particolare ai lavoratori nelle fasce orarie diurne ed ai residenti in quelle notturne, ma anche, viste le ridotte distanze, per soste di breve durata;
- per **potenziare l'uso dei parcheggi strategici di attestamento** sulla cintura del centro, prevedere **un sistema di segnaletica di indirizzamento a messaggistica variabile** che fornisca informazioni in tempo reale sul numero di posti disponibili agli automobilisti in ingresso alla città e qualificare i percorsi pedonali e ciclabili di collegamento tra detti parcheggi e il centro storico, sia sotto il profilo del comfort e della sicurezza, sia sotto il profilo della segnaletica; i parcheggi di attestamento individuati come strategici dal Piano per il breve termine sono il polo Pra' del Moro – Pra' del Vescovo, il parcheggio ex Manifattura, il parcheggio ex Foro Boario,

piazzale della Lana ed ex Morassutti, il parcheggio interno al campus, piazza Plebiscito;

- **incrementare nel medio e lungo termine il numero di posti auto disponibili in parcheggi fuori strada** (in struttura o meno), in modo da ridurre l'occupazione dello spazio stradale da parte delle auto ed aprire le opportunità di riqualificazione; aree potenzialmente disponibili a questo scopo sono le aree di proprietà SAPA a ridosso di viale Monte Grappa, l'area dell'Altanon, le caserme Zannettelli, piazzale

della Lana, l'area della ex caserma dei Carabinieri a Borgo Ruga;

- **ipotizzare una progressiva estensione delle aree a pagamento** (in prima battuta all'interno della cittadella murata) che in primo luogo orienti la scelta del parcheggio nel modo suddetto, ed in secondo luogo crei risorse da spendere per il potenziamento dei parcheggi strategici, per il trasporto pubblico e per la mobilità sostenibile in generale.

10.2 LA SEGNALETICA DI INDIRIZZAMENTO AI PARCHEGGI STRATEGICI

Come già detto, tra le misure necessarie a supportare il potenziamento e la promozione dell'uso dei parcheggi di attestamento strategici attorno al centro storico il Piano propone l'installazione di una segnaletica di indirizzamento a messaggistica variabile in grado di fornire ai veicoli in ingresso alla città di Feltre informazioni in tempo reale sulla disponibilità di posti liberi e nel contempo di guidarli verso di essi.

L'intervento risulta complementare a quello della valorizzazione e messa in sicurezza dei percorsi pedonali che da questi parcheggi penetrano verso il centro, funzionale a rendere maggiormente appetibile l'idea di usare i parcheggi esterni e completare il proprio spostamento a piedi, o, in futuro, con un sistema di bike sharing rinnovato.

L'installazione di detto sistema comporta la realizzazione dei seguenti interventi:

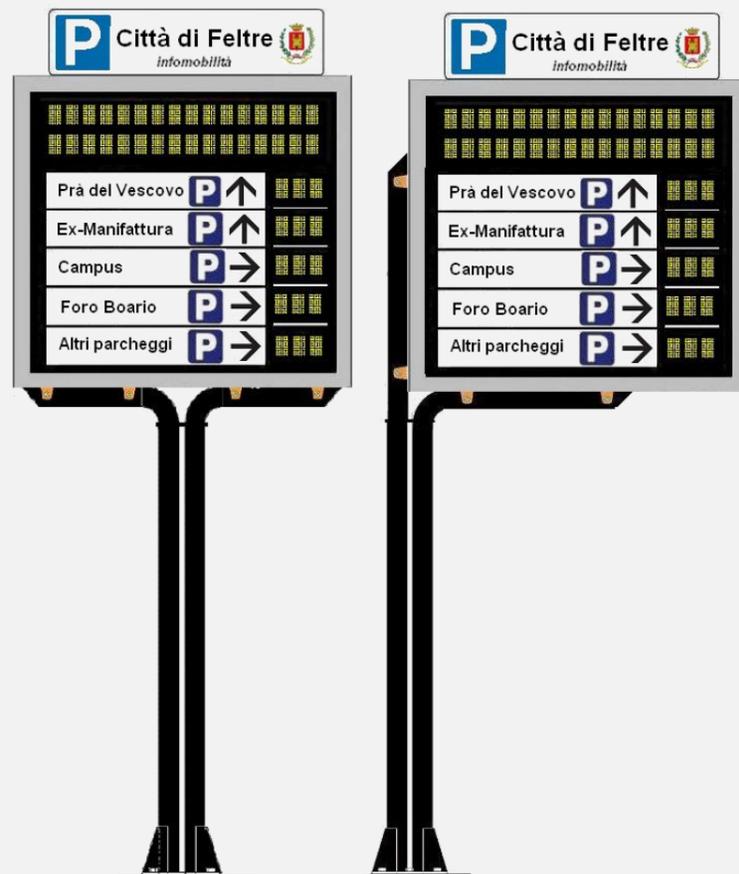
- l'installazione di **quattro pannelli indicatori e a messaggio variabile in quattro snodi per l'ingresso dall'esterno al centro abitato di Feltre**, lungo altrettante direttrici strategiche:
 - punto A rotatoria "Noghera",
 - punto B rotatoria Vignigole",
 - punto C rotatoria "Stazione",
 - punto D rotatoria "Pasquer";

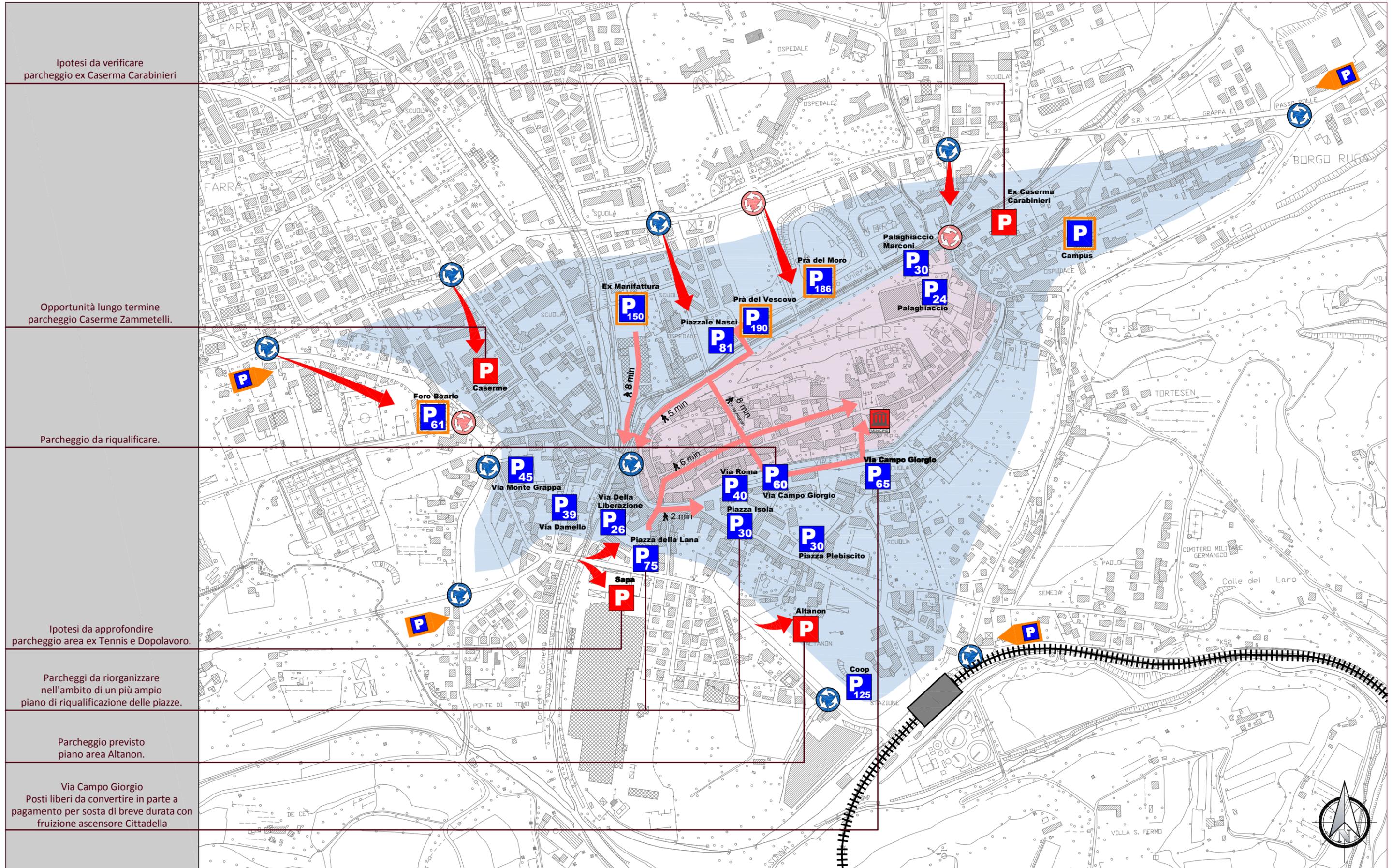
- la **dotazione dei parcheggi prescelti dei sistemi tecnologici necessari al conteggio dei veicoli in ingresso e in uscita** ed alla comunicazione in tempo reale dei dati alla centrale che gestisce la comunicazione ai pannelli indicatori esterni:

- parcheggio P1 Pra' del Moro - Pra' del Vescovo
- parcheggio P2 ex Manifattura
- parcheggio P3 Campus
- parcheggio P4 Foro Boario;

- la **riorganizzazione fisica del sistema di accessi e recessi ai parcheggi**, là dove si renda funzionale al corretto conteggio dei veicoli in ingresso e uscita;
- l'installazione e messa in funzionamento di una **centrale operativa presso il Comando della Polizia Municipale** dotata di software di controllo del sistema dei parcheggi e dei pannelli a messaggio variabile.

I pannelli a messaggio variabile potranno altresì includere lo spazio per fornire agli automobilisti **informazioni utili inerenti la mobilità cittadina**, quali ad esempio la presenza di mercati cittadini e i loro orari, di eventi e manifestazioni che comportano la chiusura di alcune vie cittadine o del centro, di cantieri particolarmente rilevanti, di chiusure di strade eccezionali, ecc.





Ipotesi da verificare parcheggio ex Caserma Carabinieri

Opportunità lungo termine parcheggio Caserme Zammetelli.

Parcheggio da riqualificare.

Ipotesi da approfondire parcheggio area ex Tennis e Dopolavoro.

Parcheggi da riorganizzare nell'ambito di un più ampio piano di riqualificazione delle piazze.

Parcheggio previsto piano area Altanon.

Via Campo Giorgio Posti liberi da convertire in parte a pagamento per sosta di breve durata con fruizione ascensore Cittadella

Legenda

- rotatoria esistente
- parcheggio strategico esistente
- rotatoria di progetto
- parcheggio strategico di progetto
- parcheggio strategico esistente servito dalla segnaletica di indirizzamento nel breve termine
- segnaletica di indirizzamento ai parcheggi strategici
- vie preferenziali di accesso ai parcheggi strategici
- percorso pedonale
- Cittadella murata
- Zona 30

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

INTERVENTI STRATEGICI SUL SISTEMA DELLA SOSTA CITTADINO

sc. a vista

Figura

10.1

Maggio 2015



Area ex Canossiani



Via Luzzo

10.3 LA SOSTA ALL'INTERNO DELLA CITTADELLA MURATA

All'interno della cittadella murata l'analisi condotta (v. Capitolo 5) ha portato a riconoscere i seguenti aspetti critici:

- ✓ la **discrepanza tra il numero totale di posti auto offerti (circa 180) rispetto al numero totale di permessi rilasciati a residenti e domiciliati (circa 280)**;
- ✓ la necessità di **mantenere un'offerta di sosta congrua alle esigenze dei 450 residenti** che non dispongono di posto auto privato (la stima operata dagli Uffici Tecnici quantifica in circa 70 i box o posti auto privati) e che, in effetti, occupano in larghissima parte tutta la sosta disponibile nelle ore notturne (90%);
- ✓ il **tasso di illegalità molto elevato**, vicino al 30%, legato soprattutto al non uso o non rispetto del disco orario, che evidenzia i limiti di una regolamentazione di questo tipo in mancanza di un adeguato controllo;
- ✓ le **implicazioni sulla qualità e il decoro urbani** legate alla presenza massiva di auto in sosta lungo le strade, con particolare riguardo a via Mezzaterra.

Le strategie e le misure proposte dal Piano prevedono di:

- **salvaguardare il diritto di sosta per i residenti garantendo disponibilità di sosta a loro uso esclusivo**: tutta la sosta all'interno della ZTPP, eccetto due aree a pagamento di cui al punto successivo, sarà disponibile ad uso esclusivo dei residenti;
- **individuare all'interno della cittadella due poli disciplinati per la sosta breve preclusi ai possessori di titolo/permesso** da disciplinare come sosta a pagamento con tempo massimo di sosta fissato a 1 o 2 ore: tali poli sono individuati nel primo tratto di via Mezzaterra oltre piazza Trento e Trieste (15 posti) e in piazzata della Legna (15 posti);
- **sopprimere i posti auto lungo via Mezzaterra** all'inizio, all'altezza di piazza Trento e Trieste (-6 posti), e alla fine in prossimità di piazza Maggiore (- 8 posti), per incrementare

la qualità urbana in corrispondenza di uno degli scorci di maggior valore della città;

- **eliminare la sosta in via Luzzo** (- 18 posti dentro la porta, -13 posti fuori dalla porta) per consentire l'uso di via Luzzo e Port'Oria come via d'accesso preferenziale permanentemente aperta per l'accesso e recesso dalla cittadella;
- **attrezzare un'area provvisoria per la sosta dei residenti all'interno dell'area ex Canossiani** per sopperire all'eliminazione dei posti auto su via Luzzo;
- **approfondire le modalità per una revisione del regolamento di rilascio dei permessi** che consenta di avvicinare il numero di permessi rilasciati ai posti auto effettivamente disponibili; il regolamento può essere reso più severo, a titolo esemplificativo, a sfavore o dei possessori di posti auto privati (circa 50 permessi) o dei domiciliati senza residenza (circa 80 permessi);
- **valutare l'istituzione di un tariffario anche per i permessi di sosta ai residenti della cittadella** (oggi il 94% è rilasciato a titolo gratuito), che da un lato limiti le richieste a chi ne ha realmente bisogno, dall'altro proponga tariffe scaglionate per una, due o più targhe;
- **ampliare le fasce orarie di validità della nuova disciplina della sosta** (oggi 8:00-12:00 e 15:00-19:00) alle fasce orarie 7:30-12:30 e 14:00-19:00.

Ulteriori scelte andranno valutate ed approfondite nel medio e lungo termine, anche in funzione di una eventuale istituzione di ZTL.

In ogni caso, come già detto, **si ritiene oggi impossibile procedere ad una "pulizia" drastica della sosta su strada dalla cittadella se non creando una forte penalizzazione per i residenti**, ai quali andrebbe offerta un'alternativa oggi inesistente (le aree di sosta libera esterne alla cittadella murata sono troppo distanti). In questo senso si ritiene siano da promuovere e supportare

iniziative private o pubblico-private mirate alla **realizzazione di parcheggi pertinenziali** da vendere ai residenti e alle attività che operano nell'area. Se nell'ala est della cittadella questa opportunità è già stata legata alla trasformazione dell'area ex Canossiani, un'occasione analoga andrebbe trovata nell'ala ovest, lungo via Mezzaterra.

La delicatezza del contesto di intervento impone evidentemente di prestare la massima attenzione agli aspetti architettonici e

ambientali, ma si ritiene possa essere esplorata l'idea di utilizzare il volume di uno degli svariati palazzi inutilizzati per realizzare un **parcheggio in struttura fuori terra** che mantenga intatta la facciata dell'edificio o venga adeguatamente mascherato e che ospiti possibilmente almeno il numero di posti auto (oggi una cinquantina) presenti lungo via Mezzaterra, che, a quel punto, potrebbe essere liberata della sosta in superficie.

10.4 LA SOSTA A PAGAMENTO

Per quel che riguarda la sosta a pagamento, in attesa di interventi strutturali che amplino l'offerta dei parcheggi strategici attorno al centro (Altanon, piazzale della Lana, SAPA, Caserme Zannettelli, ...), si prevede nel breve termine di mantenere l'attuale dotazione di sosta in superficie e di incrementarla progressivamente interessando, oltre all'area della cittadella:

- il **parcheggio libero su area sterrata di via Campo Mosto** per qualificarlo almeno in parte, data la sua posizione vicina all'ascensore di accesso a piazza Maggiore, come parcheggio a pagamento per le soste brevi dedicato a chi sale in cittadella per recarsi in Municipio e agli Uffici Comunali;

- **alcuni residui di sosta su strada libera o a disco orario** presenti in centro, ad esempio intorno alle Poste, sul retro della cattedrale e intorno al seminario;
- la **sosta su strada in zona Tezze**, per incentivare, in quest'ultimo caso, l'uso dei parcheggi ex Foro Boario, ex Manifattura, via Monte Grappa e via Damello.

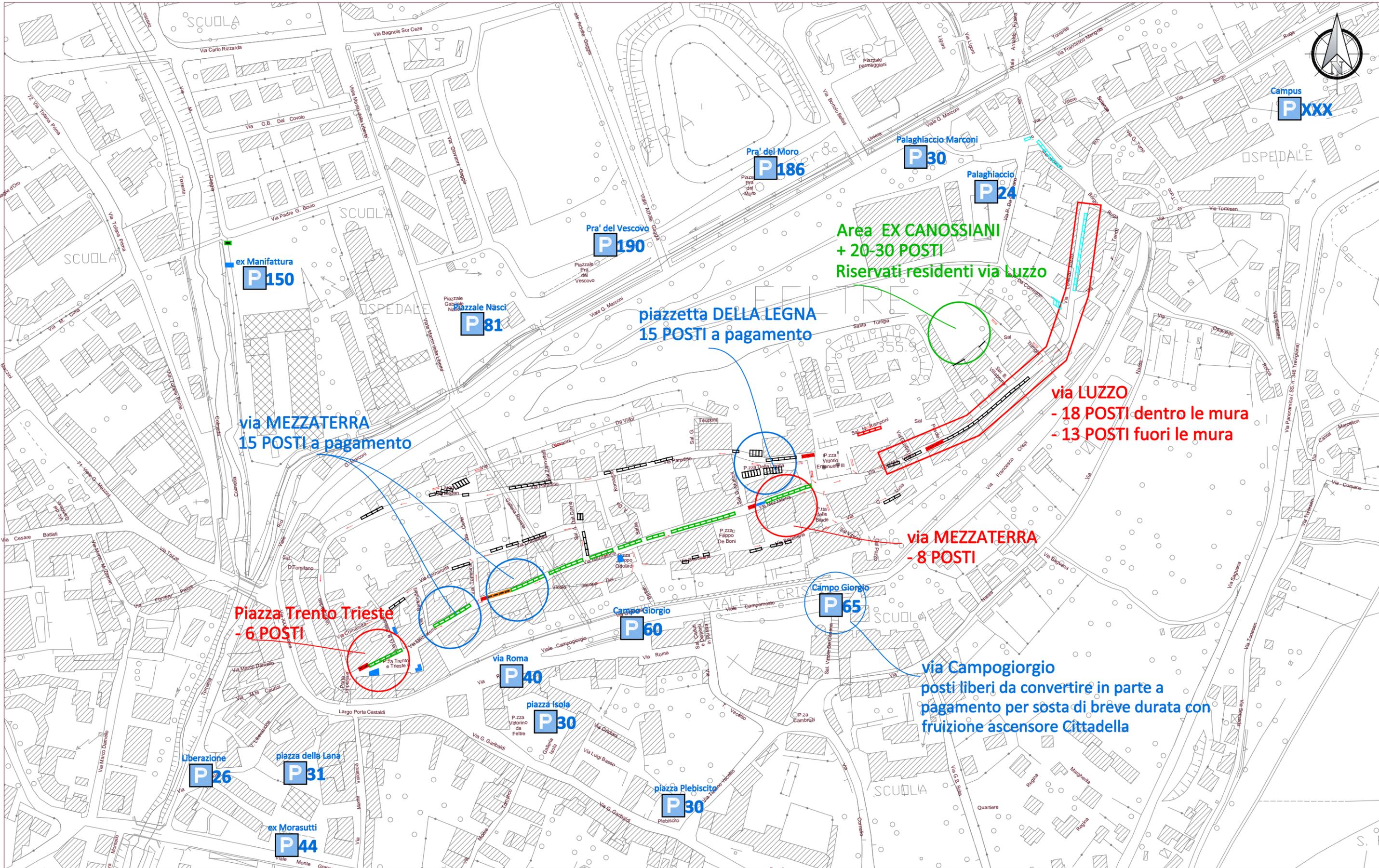
Vista l'efficacia del provvedimento di divieto di sosta per i titolari di abbonamento in piazza Isola, misurata attraverso la stima della redditività, si ritiene vada approfondita l'ipotesi di estenderne la validità ad altre aree "pregiate" a ridosso del centro dove particolarmente rilevante è la presenza di clienti del commercio.



Parcheggio di via Campo Mosto da riqualificare



Parcheggio piazza Isola



Legenda

ATTUALE REGOLAMENTAZIONE

- STALLI RISERVATI AI RESIDENTI
- STALLI P 90' + RESIDENTI
- STALLI P 30' + RESIDENTI
- STALLI RISERVATI CARICO SCARICO MERCI
- STALLI RISERVATI AI PORTATORI DI HANDICAP
- STALLI RISERVATI

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

INTERVENTI SULLA
REGOLAMENTAZIONE
DELLA SOSTA IN
CITTADELLA MURATA

Figura

10.2

Maggio 2015

sc. a vista

11 GLI INTERVENTI PER LA MOBILITA' CICLABILE

11.1 LE POLITICHE PER LO SVILUPPO E LA PROMOZIONE DELLA MOBILITA' CICLABILE

La bicicletta rappresenta un mezzo di trasporto dalle potenzialità eccezionali, sia per quel che concerne gli spostamenti in ambito urbano al di sotto dei 5 km (come suggerito dalla UE), sia per quel che riguarda una modalità di fruizione del territorio che sempre più attrae i cittadini e i turisti.

Dal momento che uno degli obiettivi specifici del Piano è favorire una diversione modale maggiormente sbilanciata verso le forme di mobilità sostenibili, si ritiene che la ciclabilità a Feltre abbia buone potenzialità di crescita. La ricetta non consiste solo nel realizzare e potenziare la rete ciclabile, né nel promuovere la cultura della bicicletta, quanto piuttosto in una politica equilibrata che coniughi gli interventi infrastrutturali sui percorsi, a quelli per i servizi alla ciclabilità ad iniziative di marketing moderno della bicicletta che abbinino l'informazione alla comunicazione sociale su livelli emotivi.

➤ Per tornare ad essere un mezzo di trasporto tenuto in considerazione al pari dell'automobile, serve innanzitutto costruire un vero e proprio sistema di trasporto per la ciclabilità, di pari qualità e dignità del sistema di trasporto privato basato sulla rete stradale. Per costruire un sistema di trasporto efficiente per chi lo usa, serve dotarlo di:

- una **rete di trasporto**; la rete ciclabile, da intendersi **non come mera sommatoria di percorsi frammentati ma come un congiunto organico di percorsi caratterizzati da continuità e linearità, riconoscibilità, fruibilità e sicurezza**; obiettivo della realizzazione della rete è collegare tutte le frazioni e i quartieri di Feltre con il centro città, dove si concentrano le attività attrattive, e con le scuole e, a livello territoriale, rafforzare la posizione di Feltre nella rete degli itinerari provinciali, regionali e nazionali;
- **buoni attraversamenti dei nodi**; spesso il ciclista che percorre una ciclabile è "abbandonato" in corrispondenza dei nodi e

delle intersezioni, dove invece, per la loro intrinseca pericolosità, occorre moltiplicare gli sforzi per rendere gli attraversamenti sicuri e visibili a tutti gli utenti della strada;

- parcheggi; la collocazione diffusa di **ciclopsteggi** di diversa fattura e dimensione (dalla ciclostazione alla semplice rastrelliera) a seconda del luogo è fondamentale per il servizio;
- un sistema di riconoscibilità della rete, basato sull'installazione di una **segnaletica verticale ed orizzontale dedicata**, chiara e di facile interpretazione anche per gli altri utenti della strada; alla segnaletica di indirizzamento dei percorsi europei e regionali (es. via Claudia Augusta) può essere affiancata una segnaletica a valenza più urbana che indichi i percorsi per raggiungere i principali poli attrattori (cittadella murata e suoi singoli attrattori culturali, ospedale, servizi, impianti sportivi, ecc.);
- un **sistema informativo**, basato non solo sulla segnaletica ma sulla produzione di materiale grafico su carta o su web che rappresenti mappe, percorsi, siti di interesse e ciclofficine, e che abbia un forte carattere identitario e comunicativo ("immagine coordinata").

Così come per la rete viaria, anche la rete ciclabile dev'essere pensata e costruita per rispondere al meglio ad esigenze diversificate espresse da tipologie di utenti completamente diversi: il ciclista sportivo, il lavoratore, il bambino, l'anziano, il turista, ...

➤ Se si pensa alla ciclabilità solamente come ad un'opportunità per il **tempo libero** e il **cicloescursionismo** non si sfrutta il contributo che essa può dare all'obiettivo del passaggio alla "**mobilità nuova**", di cui diverse città europee e italiane hanno potuto misurare il peso. Il lavoro per la promozione della ciclabilità





BICICLETTA
ENOGASTRONOMIA
N
OPEN AIR
S
PAESAGGIO
E
R
E

K
L
O
M
E
T
R
ZERO



nel territorio di Feltre deve quindi muoversi su questo doppio binario: lo sviluppo della ciclabilità come opportunità di valorizzare le risorse economiche e culturali del territorio e lo sviluppo della ciclabilità nella dimensione dell'integrazione modale per alleggerire il peso del traffico veicolare sulla rete urbana, con particolare riguardo agli spostamenti destinati al centro città.

Recentemente si sono affermati come studi di settore orientati ad affrontare nel loro insieme i temi citati i "BiciPlan" o "Piani della mobilità ciclistica". Per il Comune di Feltre è auspicabile mettere a

11.2 LA CICLABILITA' PER IL TURISMO E IL TEMPO LIBERO

11.2.1 Le opportunità del territorio Feltrino

L'esistenza di un sistema per la ciclabilità maturo rappresenta senza dubbio un elemento di attrazione ulteriore per il territorio a fronte di una domanda turistica sempre più attenta alla sostenibilità e portata alla scelta di località che offrono opportunità legate ad una fruizione del territorio concettualmente correlabile a key word come "open air", "benessere", "kilometro zero", ecc. La ciclabilità ben si sposa con un'accessibilità nuova ai poli culturali, all'offerta enogastronomica, alle bellezze naturali e del paesaggio.

L'esistenza di un'economia in crescita legata ai cicloturisti (turisti che accedono al territorio in bicicletta) e turisti ciclisti (che accedono al territorio con propri mezzi ma poi amano spostarsi in bicicletta durante il proprio soggiorno, anche per finalità sportive) è dimostrata dai numeri raccolti dalle realtà che ci stanno investendo, come il vicino Trentino (esempi come l'Alto Garda ma anche come la vicina Valsugana, la cui ciclabile viene percorsa negli ultimi anni da un numero stimato di un milione di turisti all'anno). Nelle due ultime estati a Feltre si sono contati 6.000 cicloturisti.

Oltre al turismo di visitatori che già oggi sono ospiti del Feltre e del suo territorio, la sfida va cercata nelle potenzialità che l'offerta di ciclabilità può rappresentare se associata al fatto che il territorio è una delle porte d'accesso privilegiate alle Dolomiti Patrimonio UNESCO.

sistema quanto già prodotto negli ultimi anni, le buone pratiche, l'**Abaco della ciclabilità urbana** per la progettazione dei percorsi (incluso nel PGTU, come Allegato D), una pianificazione operativa della rete ciclabile di progetto basata sulla verifica tecnica ed economica di fattibilità dei percorsi e sulla scelta delle priorità, un servizio di bike sharing, una campagna di informazione e comunicazione, in uno strumento che consenta di programmare gli interventi in un orizzonte temporale che spazia dal breve al lungo termine.

Feltre può fare da capofila per un vasto territorio che deve saper intercettare i significativi flussi turistici che lo attraversano.

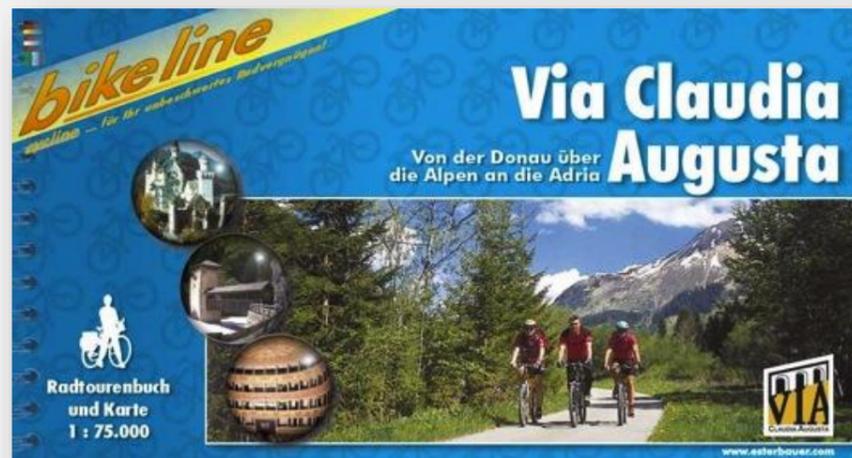
Potenzialità della mobilità ciclabile e punti forti dell'offerta turistica si integrano nell'individuazione di due sistemi distinti:

- **il sistema ciclabile di valle**, che va incardinato sull'itinerario esistente e consolidato della via Claudia Augusta, ma anche sulla Via dei Papi e sullo sviluppo della rete regionale REV (Rete Escursionistica Veneta) e della rete ciclabile regionale, il cui potenziamento deve servire i cicloturisti e i turisti ciclisti di giornata, ed offrire la possibilità di escursioni di giornata a Feltre e dintorni, appoggiandosi anche a servizi di bici-bus come quello già proposto lungo l'itinerario della via Claudia Augusta;
- **i sistemi ciclabili montani**, rappresentati da quelli che il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica individua come parco ciclistico H "delle Prealpi Bellunesi e Trevigiane" a sud e M "Valbelluna – Feltrino" a nord, all'interno dei quali organizzare una più strutturata offerta di itinerari per ciclo escursionismo e mountain bike (MTB).

Concludendo, su questo fronte appare evidente la necessità di una sinergia forte con il territorio per **un marketing territoriale unitario che porti anche il Feltrino a diventare una comunità "amica della bicicletta"**.



Estratto del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica



11.2.2 I percorsi di rango territoriale

Per quel che riguarda la rete ciclabile turistica, gli assi ciclabili portanti del sistema di valle sono costituiti da:

- **la via Claudia Augusta**, un brand turistico consolidato oltre che un itinerario ciclabile europeo, già tabellato sul territorio feltrino, che porta verso est a percorrere la Valbelluna prima di virare a sud verso Venezia, e verso ovest a Pedavena, al Passo Croce d'Aune e da lì in Trentino e poi verso il Brennero;
- **l'itinerario nazionale Bicalta 4.3 dei fiumi veneti**, denominato nel masterplan regionale B3.1 "Ciclovia Lunga via delle Dolomiti – variante Belluno, Feltre, Primolano", che da Belluno porta a Primolano passando per Busche, Feltre, Pedavena e Fonzaso;
- **il raccordo locale di progetto D4 "da Lentiai a Crocetta del Montello"** che interessa Feltre per il collegamento con il trevigiano attraverso Quero-Vas.

Questi itinerari andranno messi a sistema, valorizzati e resi visibili installando una **segnaletica uniforme ed univoca**, che adotti il modello proposto dalla Regione Veneto in diffusione su tutto il territorio regionale.

La realizzazione già programmata della **pista ciclabile Feltre – Pedavena** e della **ciclovia Feltre – Cesiomaggiore** vanno nel tempo affiancate ai collegamenti con il Trentino (**Valsugana**) e con il trevigiano (**valle del Piave**).

A supporto della fruizione turistica della rete ciclabile, affiancate alle piste ciclabili vanno individuate delle **aree di sosta per gli autoveicoli**, in cui localizzare degli **infopoint** e un'attrezzatura sufficiente per un comodo accesso agli itinerari ciclabili, da segnalare anche sulle carte turistiche, e dei punti di ristoro, denominati **BiciGrill**, dedicati appositamente ai ciclisti, che trovano in questi luoghi servizi specificatamente a loro destinati e che possono costituire un'occasione di fruizione del territorio circostante.

Le infrastrutture e i servizi alla bicicletta pensati per i turisti risultano fruibili anche dai residenti nel tempo libero. La dimensione del tempo libero attiene ad una sfera psicologica ed emotiva della persona positiva, genericamente associabile a due ambiti di particolare interesse:

- **la sfera dello sport, della salute e del benessere**, sulla quale si può agire coinvolgendo soggetti pubblici e privati del mondo della sanità, le associazioni e società sportive, le scuole, ecc.
- **la sfera degli acquisti**, per la quale il mondo del commercio al dettaglio, dal settore alimentare a quello della moda, possono giocare un ruolo innovativo nel promuovere la spesa in bicicletta, sia con iniziative ed eventi speciali, sia con interventi stabili, quali ad esempio il posizionamento diffuso di rastrelliere e cicloposteggi nelle aree più centrali dei centri abitati.

La promozione di un'immagine positiva della bicicletta, che di riflesso ne incentivi l'utilizzo anche per gli spostamenti sistematici, passa sicuramente anche per questo tipo di campagne di marketing.

➤ Dal punto di vista delle infrastrutture, tutta la rete ciclabile è fruibile evidentemente anche nel tempo libero, ma occorre anche intervenire sui collegamenti tra Feltre e le frazioni per creare ambiti di vicinato dove risulti confortevole e soprattutto sicuro l'utilizzo della bicicletta da parte di tutti, bambini inclusi, anche in assenza di piste ciclabili dedicate, imponendo particolari attenzioni alla circolazione degli autoveicoli.

Le strade "a basso traffico" (v. Figura 11.2) che servono le relazioni tra centri abitati minori o che fungono da accessi al territorio agricolo di valle o di versante rappresentano spesso ottimi percorsi da valorizzare per le passeggiate a piedi e in bicicletta, tipicamente utilizzate dai residenti nei fine settimana. Si citano in particolare:

- **il percorso del rio Musil**, che si muove tra i territori di Feltre e Pedavena;



Via delle Valentine in direzione Mugnai



Via Vespucci in direzione Foen

- il **percorso delle Valentine**, dove promuovere gli spostamenti in bici su una strada a basso traffico; per ottenere questo risultato si propone l'installazione di una barriera fisica che impedisca il transito alle auto in prossimità dell'intersezione con via Musil, ad est della stessa, che porti i frontisti e residenti ad est a muoversi in auto solo verso Feltre, e quelli ad ovest solo verso Mugnai o verso la S.S.50 attraverso via Musil;
- il **percorso Boscariz – Foen** da creare su strada a basso traffico con un sistema analogo a quello pensato per via



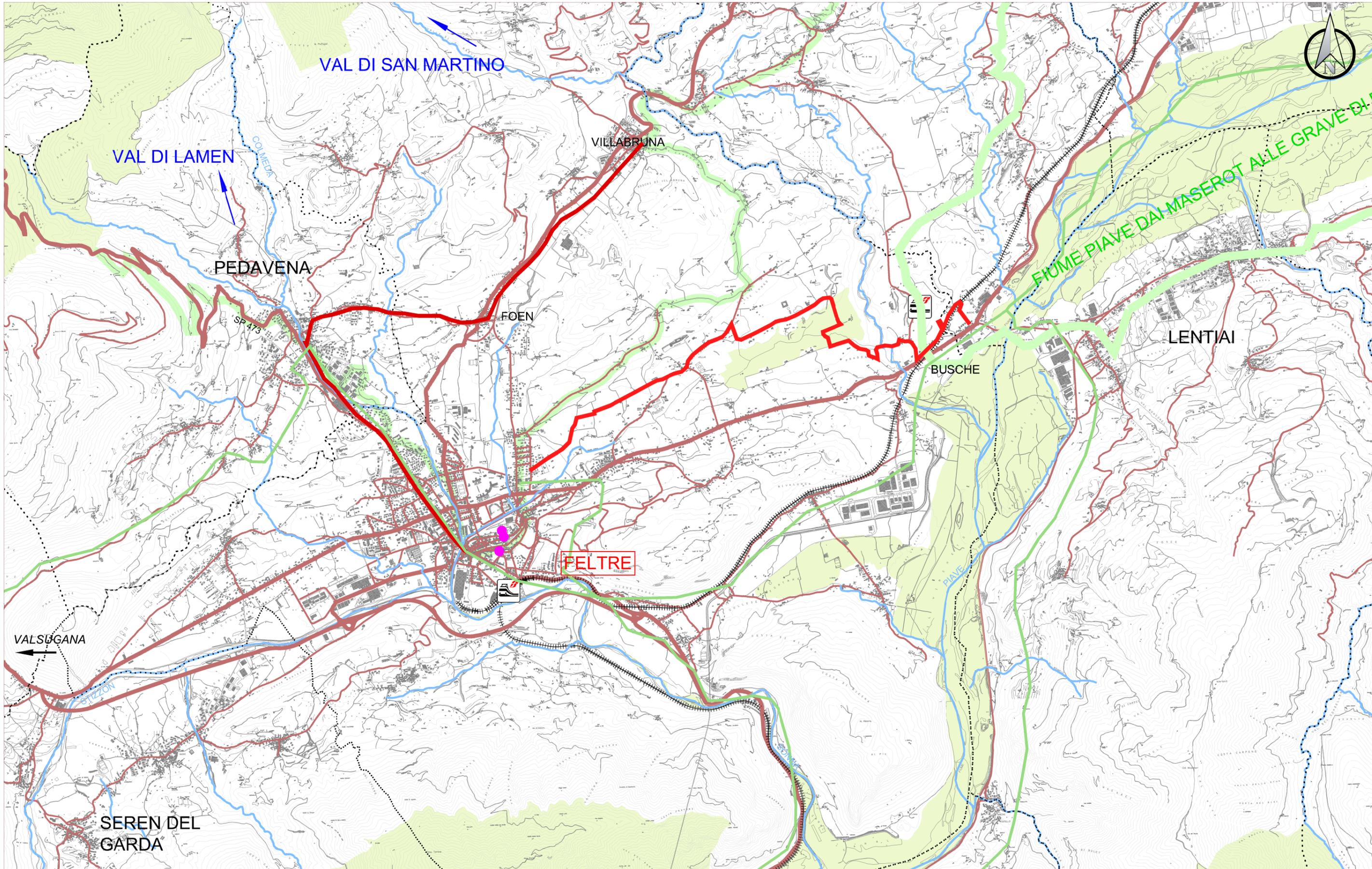
Via Mengotti in direzione della S.S.50



Allenamento in mountain bike a Pra' del Moro

Valentine, prevedendo la collocazione di una barriera fisica su via Vespucci all'altezza dell'accesso del vivaio, in modo da consentire l'arrivo delle auto in prossimità del vivaio da tutti e due i versanti della strada;

- il **percorso Molan – Pasquer – Feltre**, parte integrante del futuro percorso verso Cesiomaggiore, da configurare su strada a basso traffico in ambito extraurbano (via Molan) e da far proseguire in ambito urbano su via Mengotti (nuova pista ciclabile dedicata) e su via Marconi fino a giungere in centro a Feltre.



Legenda		
.....	confine comunale	
—	viabilità principale	■
—	viabilità secondaria	■
	ferrovia	■
■	stazione ferroviaria	■
—	rete idrica	■
—	Rev e rete ciclabile Regione Veneto	■
—	Rev "della Pedemontana"	■
■	area SIC	■
●	zona archeologica	■
→	accesso Dolomiti Unesco - Sistema 3	■
■	Claudia Augusta	■
■	percorso di collegamento con Busche	■

P.G.T.U - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

RETE CICLABILE DI AREA VASTA

sc. a vista

Figura

11.1

Maggio 2015



11.3 LA RETE CICLABILE URBANA DI PROGETTO

11.3.1 I criteri per la realizzazione di una buona rete ciclabile

La rete ciclabile disegnata per il turismo e il tempo libero non sempre risulta adatta a servire gli spostamenti sistematici quotidiani per motivi di studio o di lavoro, così come interventi “immateriali” di mobility management e campagne promozionali devono necessariamente distinguere i due target del turista e del residente/lavoratore.

Perché la bicicletta risulti realmente concorrenziale rispetto all'autovettura privata negli spostamenti sistematici, occorre innanzitutto fare in modo che **la rete di trasporto ciclabile sia trattata ed attrezzata alla stregua della rete stradale di trasporto per autovetture**. Percorsi, segnaletica verticale ed orizzontale, parcheggi sono gli elementi del sistema ai quali va dedicata la giusta attenzione, in considerazione della “fragilità” della bicicletta rispetto agli altri veicoli che percorrono la rete viaria.

➤ La rete ciclabile di progetto deve risultare **riconoscibile, continua, sicura e confortevole**. Nel progettare la rete ciclabile per gli spostamenti sistematici inoltre particolare attenzione va rivolta alla linearità dei percorsi. Così come da “conducente dei veicoli” il cittadino cerca la strada più diretta per giungere a destinazione, quand'è “ciclista” ragiona alla stessa maniera: itinerari troppo tortuosi o poco permeabili rischiano di restare poco utilizzati.

L'analisi attenta della funzione del percorso, della tipologia di utenza, delle condizioni di sicurezza e del contesto attraversato devono portare ad una scelta accurata della soluzione tipologica di percorso ciclabile tra quelle rese possibili dalla norma. In particolare rispetto alla carreggiata stradale riservata agli autoveicoli:

- la **separazione** è auspicabile in presenza di flussi veicolari considerevoli, di traffico pesante, di limiti di velocità dai 50 km/h in su;
- l'**integrazione** è possibile in presenza di flussi veicolari non eccessivi, di spazi adeguati per la realizzazione di corsie

ciclabili monodirezionali sui due lati della strada, di limiti di velocità dai 50 km/h in giù; risulta non solo possibile ma anche auspicabile nei contesti urbani fortemente attrattivi (es. fronti commerciali continui) dove il requisito di permeabilità del percorso risulta fondamentale per consentire alle biciclette di attraversare la strada;

- la **promiscuità** è possibile in presenza di flussi veicolari limitati, in assenza di traffico pesante, di limiti di velocità dai 30 km/h in giù, nonché dove sia possibile garantire la sicurezza ai ciclisti attraverso un'azione efficace di moderazione del traffico veicolare; spesso tale soluzione risulta obbligata nei centri abitati laddove la presenza di sezioni stradali ridotte non lascia spazio ad alternative.

La rete ciclabile urbana a servizio degli spostamenti di tipo sistematico dev'essere composta da percorsi uniformi e diretti, ben raccordati anche e soprattutto in corrispondenza di nodi e intersezioni.

La rete urbana di Feltre risulta ad oggi ancora del tutto carente e poco curata anche nella segnalazione e va pertanto potenziata sia programmando nel tempo la realizzazione dei diversi percorsi, sia installando l'apposita segnaletica di indirizzamento dedicata proposta dal Piano.

Il **disegno della rete ciclabile proposto** (Figura 11.2) dovrebbe risultare funzionale sotto il profilo urbano anche nella sua capacità di collegare i luoghi della residenza con i luoghi dello studio e del lavoro, con i servizi e gli elementi sensibili del territorio attorno ai quali si sviluppano le relazioni sociali.

➤ Rimarcando il concetto della “promiscuità” tra biciclette e veicoli motorizzati già espresso sopra, vale la pena stigmatizzare che **la ciclabilità non deve necessariamente fruire di percorsi ciclabili o ciclopedonali dedicati, ma può anzi trovare anche in uno spazio condiviso con la mobilità veicolare motorizzata**

l'ambiente adeguato per svilupparsi in modo armonico con il contesto e in modo sicuro per le utenze deboli. Là dove non sussistano gli spazi per la creazione di percorsi dedicati, all'interno dei quartieri e delle isole ambientali, in contesti residenziali e/o sensibili, l'introduzione di "Zone 30" o di "Strade residenziali" ed in generale l'adozione di misure di moderazione del traffico possono di per sé rappresentare misure non solo sufficienti ma anche auspicabili per favorire gli spostamenti in bicicletta su strada.

11.3.2 I percorsi strutturali della rete ciclabile urbana

La Figura 11.2 rappresenta la rete ciclabile urbana di Feltre, fornendo già le indicazioni di fattibilità rispetto alla categoria tipologica di percorso: percorso ciclopedonale, pista ciclabile, corsia ciclabile e, non previsti dalle norme ma introdotti dal Piano sulla base dell'approccio sopra spiegato, i percorsi in regime di moderazione del traffico all'interno dei quartieri e i percorsi su strada a basso traffico in ambito extraurbano.

In particolare i **percorsi in regime di moderazione del traffico**, da segnalare con segnaletica verticale dedicata e/o pittogrammi stampati a terra, servono in alcuni casi a raccordare due percorsi in assenza di alternative possibili, restando inteso che, come detto, la ciclabilità si può sviluppare all'interno delle isole ambientali in modo diffuso su tutte le strade, una volta realizzata l'isola ambientale.

I **percorsi su strada a basso traffico** risultano invece utili al collegamento con le frazioni e sfruttano una rete di strade locali minori perfettamente adeguate a svolgere questo ruolo e molto appetibili anche per il ciclismo del tempo libero.

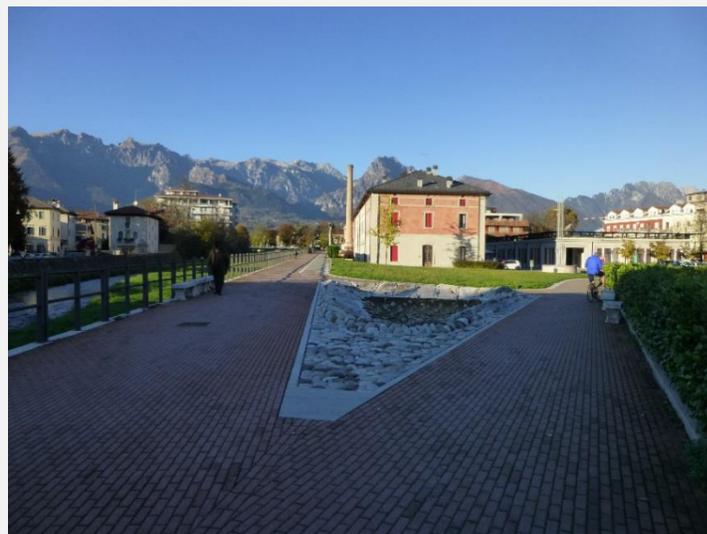
Nel rispetto dei criteri di pianificazione fissati dal Piano, la rete ciclabile urbana disegnata cerca di servire tutte le strutture scolastiche di Feltre, nella convinzione che il cambio culturale dei cittadini passi anche attraverso un lavoro formativo e promozionale nelle scuole.

La rete ciclabile urbana fonda la propria struttura su alcuni assi portanti.

In alcuni casi infatti, dove le condizioni al contorno sopra menzionate lo consentono, mentre la creazione del percorso dedicato "confina" le biciclette nella fascia stradale a loro dedicata (che sono obbligate ad utilizzare per legge, secondo il CdS), l'intervento attivo (adeguamento geometrico, arredo, ecc.) o passivo (limitazione velocità, segnaletica, ecc.) sulla carreggiata favorisce una maggior permeabilità e fruibilità rispetto ai servizi di vicinato e può portare a risultati analoghi in termini di riduzione degli incidenti e aumento della vivibilità dei quartieri.

► **L'asse nord-sud Pedavena – Feltre – stazione dei treni – Anzù:**

- da Pedavena alla S.S.50 è già programmata la realizzazione di una pista lungo il Colmeda;
- dalla S.S.50 all'ex Manifattura si prevede la chiusura dell'accesso a via Mario Gaggia da via Rizzarda, in modo che via Gaggia, in quanto strada chiusa senza uscita sostanzialmente utilizzata solo dai residenti delle abitazioni, si presti ad ospitare un percorso in regime di moderazione del traffico fino alla ex Manifattura;
- dal parcheggio ex Manifattura al Ponte delle Tezze il percorso è esistente;
- in via XXXI Ottobre e largo Castaldi la definizione dei percorsi troverà spazio nella progettazione degli interventi per la realizzazione nel breve termine di una Zona 20 associata all'istituzione del senso unico prevista dal Piano; andrà garantita una corsia o uno spazio per il transito delle biciclette "contromano";
- in piazza Isola e via Basso il percorso, in promiscuo con le autovetture in piena Zona 30, sarà indicato con la segnaletica verticale dedicata;
- di fronte all'ex Seminario è possibile utilizzare il marciapiede sterrato lungo la strada, da pavimentare, per la creazione di una pista ciclabile bidirezionale, lasciando ai pedoni il percorso esistente a ridosso dell'edificio dell'ex



Ex Manifattura



Via Marconi nei pressi del Palaghiaccio

Seminario e gli altri percorsi che si snodano all'interno dell'area verde antistante;

- su viale Piave dall'ex Seminario alla stazione dei treni, in attesa della pista ciclabile che sarà realizzata all'interno dell'area dell'Altanon, esiste lo spazio per creare un percorso ciclabile bidirezionale, da far convergere poi sull'attraversamento pedonale, da rendere ciclopedonale, su via Monte Grappa;
- a partire dall'ex Seminario, approfondendo le modalità per sfruttare il percorso di via Cavour fino a via Panoramica, creare un percorso di connessione che prosegua poi su strada a basso traffico fino a San Paolo; l'attraversamento di via Panoramica, punto già oggi critico, andrà messo in sicurezza;
- su via San Paolo potenziare le indicazioni già esistenti per raggiungere Anzù, dove in futuro potranno approdare percorsi di rango territoriale verso Treviso e verso la sinistra Piave.

► **L'asse est-ovest Molan – Pasquer – centro – Peschiera – Zona industriale:**

- via Molan è la strada a basso traffico individuata per far approdare le connessioni di area vasta con Busche e Cesiomaggiore;
- su via Bagnols Sur Ceze, tra la rotatoria Pasquer e l'ospedale sarà realizzato un percorso ciclopedonale promiscuo sul lato nord della strada;
- organizzando e mettendo in sicurezza l'attraversamento statale, i ciclisti potranno entrare in via Mengotti dove si prevede la realizzazione di una pista bidirezionale sul lato nord;
- in via Marconi, con gli adeguamenti necessari, può essere sfruttato l'ampio marciapiede esistente sul lato del Bosco Drio le Rive, fino a raggiungere la Galleria Romita; in futuro, con un impegno di risorse maggiore, si ritiene

interessante l'idea di spostare il percorso in destra del torrente Uniera passando attraverso i parcheggi Pra' del Moro, Pra' del Vescovo e piazzale Nasci;

- in Galleria Romita vanno adottate le misure segnaletiche e di arredo per consentire alle biciclette il transito senza pregiudicare le condizioni di sicurezza per il passaggio dei pedoni; nella Figura 11.5 sono proposte delle soluzioni in questo senso;
- oltre il centro per l'uscita verso ovest sono possibili due soluzioni attraverso le Tezze: la prima prevede l'uso di via Battisti in regime di moderazione del traffico in promiscuo con i veicoli diretti verso il centro e con una corsia ciclabile contromano da realizzarsi al posto della sosta in linea esistente per l'uscita dal centro; la seconda prevede l'uso di via Fornere Pazze e della nuova strada realizzata all'interno del PUA "Fornere Pazze" per raggiungere da lì via Monte Grappa;
- l'attraversamento di via Monte Grappa è prevista all'interno della riorganizzazione complessiva del nodo proposta dal Piano;
- il viale di accesso al Cimitero consente il collegamento con via Peschiera;
- lungo via Peschiera va creata fin dove possibile una pista bidirezionale, mentre nel tratto terminale si possono individuare i passaggi per la connessione con viale delle Industrie;
- in via Cav. Vittorio Veneto esistono gli spazi per la creazione di una pista ciclabile bidirezionale.

► **Altri due assi ciclabili svolgono una funzione strutturale nella rete ciclabile urbana di progetto di Feltre:**

- il primo va realizzato lungo l'asse della **S.S.50**, secondo le modalità che verranno ritenute più adeguate ma sempre prevedendo d'obbligo la soluzione della separazione rispetto alla corrente del traffico veicolare ed accettando



Ex Seminario



Via Basso

invece, dove non sia possibile fare altrimenti, la promiscuità con i pedoni; si tenga conto da questo punto di vista che la larghezza minima necessaria per un percorso ciclopedonale promiscuo è di 3 m;

- il secondo lungo l'asse **via XIV Agosto - via Monte Grappa**, due strade da riqualificare completamente nell'ottica del

11.3.3 Approfondimenti sulla fattibilità dei percorsi di breve termine

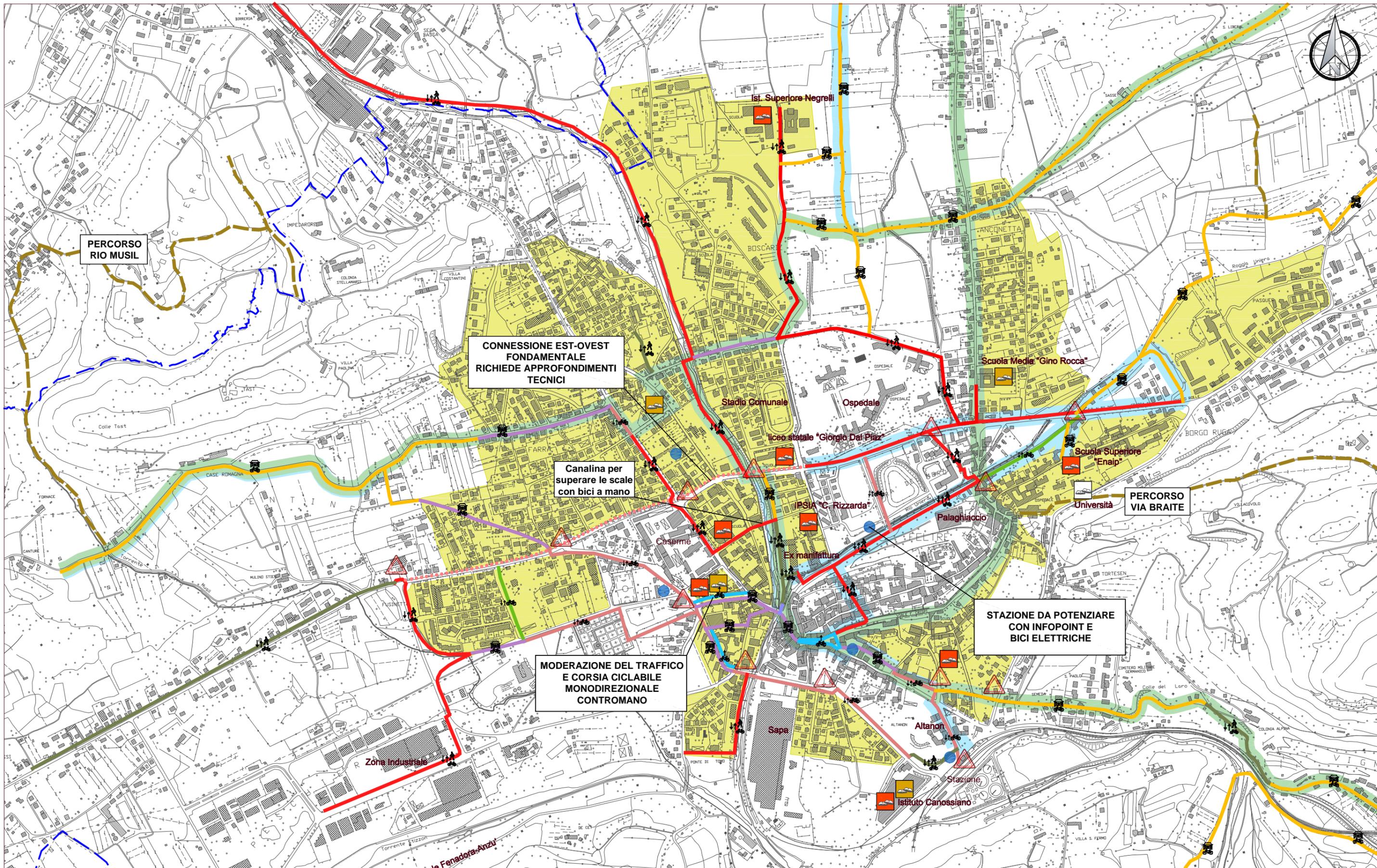
Le priorità che si ritiene di assegnare alla realizzazione di vari percorsi sono definite nella Figura 11.2 e comunque rispecchiano le criticità evidenziate nell'analisi della rete esistente, in particolare là dove i percorsi proposti vanno a servire relazioni tra zone/frazioni ad oggi del tutto scoperte.

Le Figura mostrate nelle pagine seguenti contengono delle schede di approfondimento tecnico inerenti le modalità realizzative dei

Piano; la creazione di assi urbani attrezzati e la sistemazione dei bordi dovrà prevedere lo spazio per la realizzazione di un percorso ciclabile anche in questo caso protetto e separato dalla strada, vista la funzione assegnata con la classifica funzionale delle strade.

percorsi di cui si propone la realizzazione nel breve termine, con particolare riguardo a:

- **Percorso Pedavena – ex Manifattura – Centro – stazione dei treni;**
- **Percorso Molan – Pasquer – Centro;**
- **Galleria Romita.**



Legenda

PERCORSI ESISTENTI	PERCORSI PROGRAMMATI E PROPOSTI		
percorso ciclopedonale bidirezionale esistente	percorso ciclopedonale bidirezionale	percorso ciclabile su strada extraurbana a basso traffico	interventi a BT
pista ciclabile bidirezionale esistente	pista ciclabile bidirezionale	bici a mano	isole ambientali
percorso escursionistico o per il tempo libero (anche su fondo sterrato)	percorso in regime di moderazione del traffico	Attraversamento da adeguare/mettere in sicurezza	Via Claudia Augusta (itinerario europeo segnalato)
stazione bikesharing esistente	corsia ciclabile		

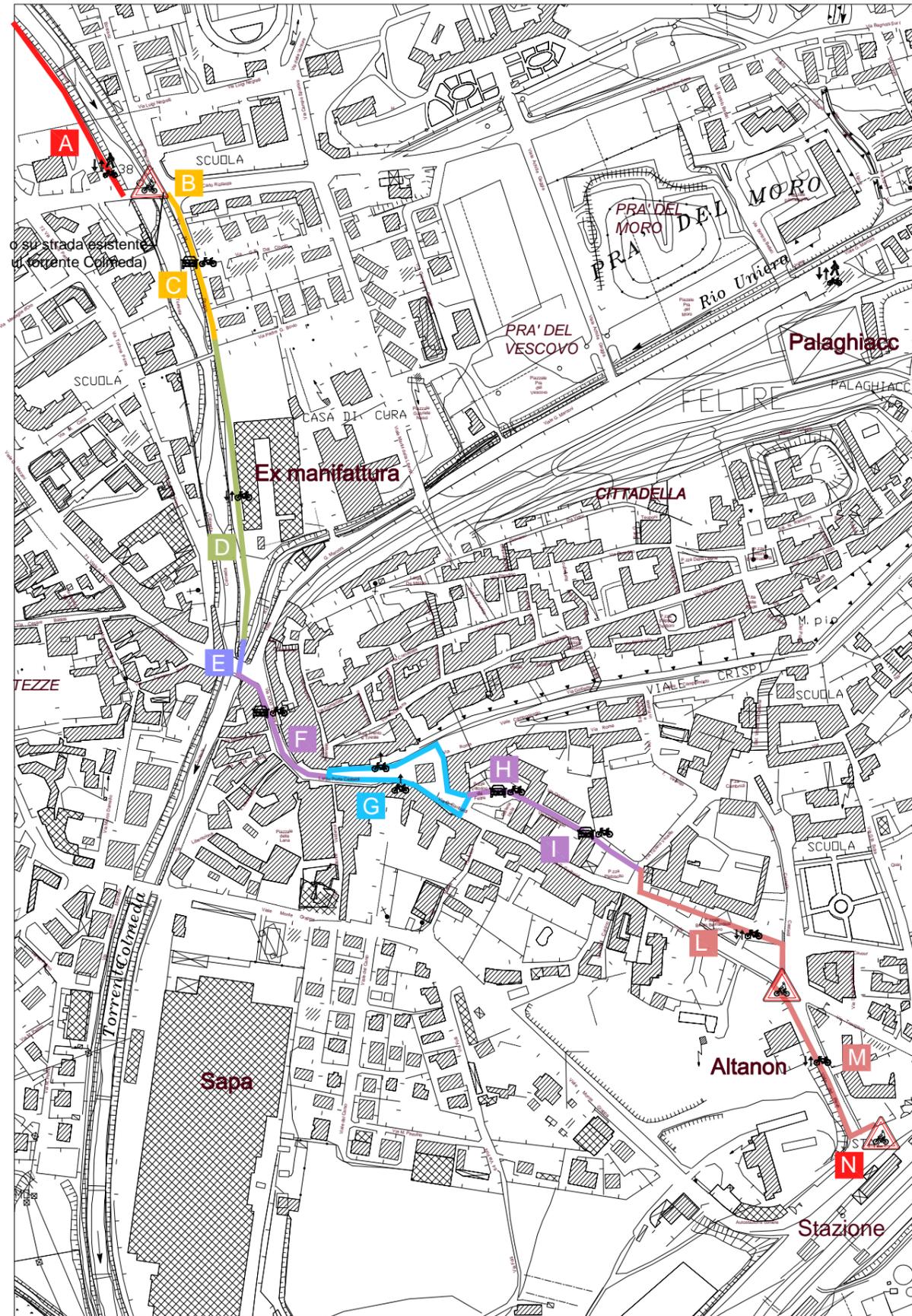
P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

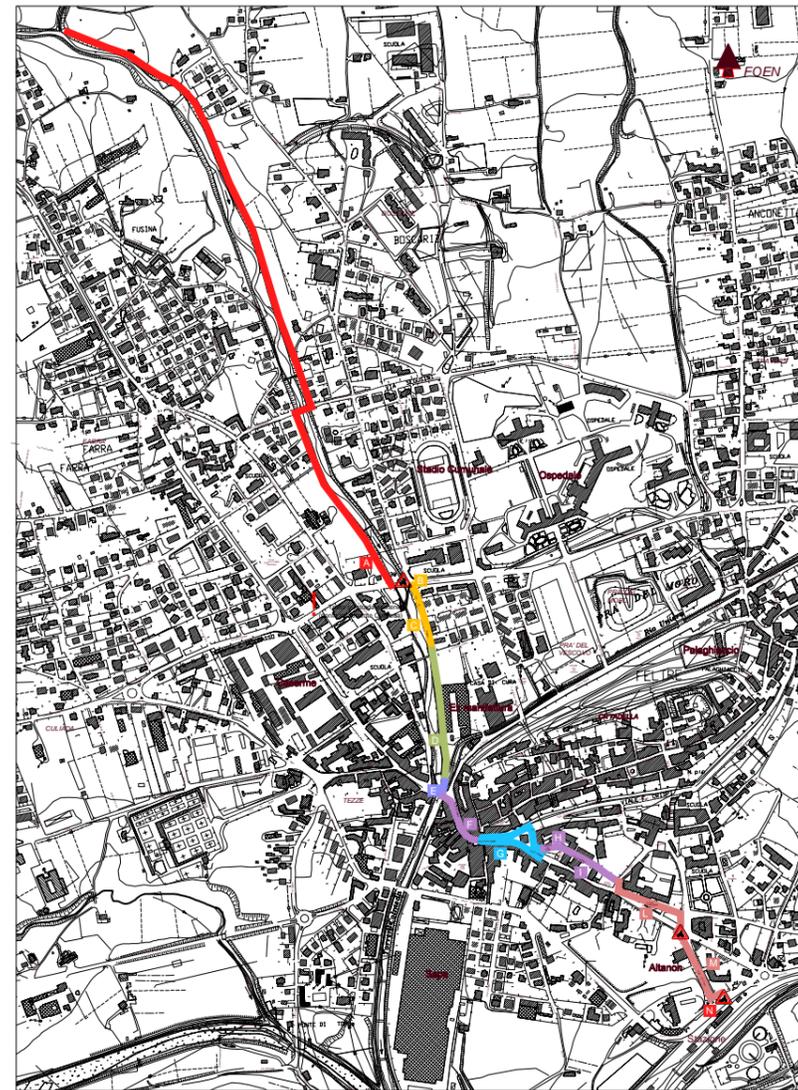
RETE CICLABILE URBANA DI FELTRE
sc. a vista



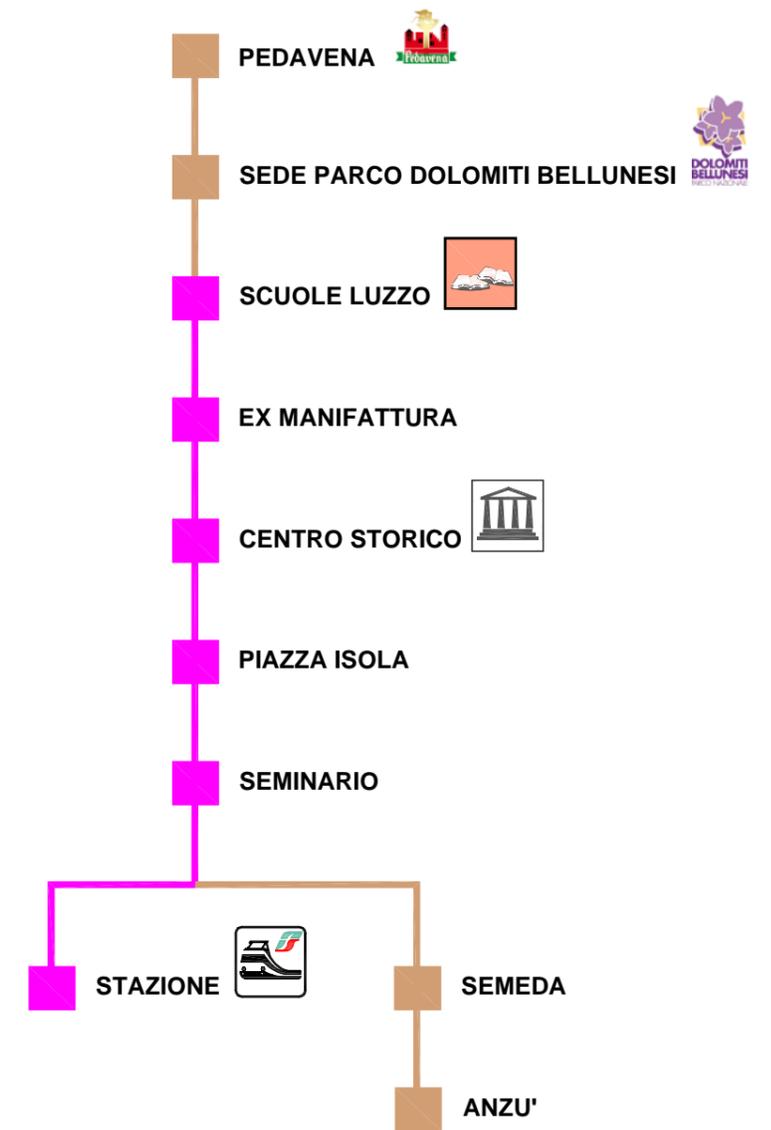
FIGURA 11.3 Interventi sulla rete ciclabile di breve termine Scheda percorso Pedavena - ex Manifattura - Centro - Stazione dei treni



Planimetria Itinerario 01 - tratto oggetto di interventi a breve termine (Sc. 1:5.000)



Planimetria Itinerario 01 - quadro di unione (Sc. 1:15.000)

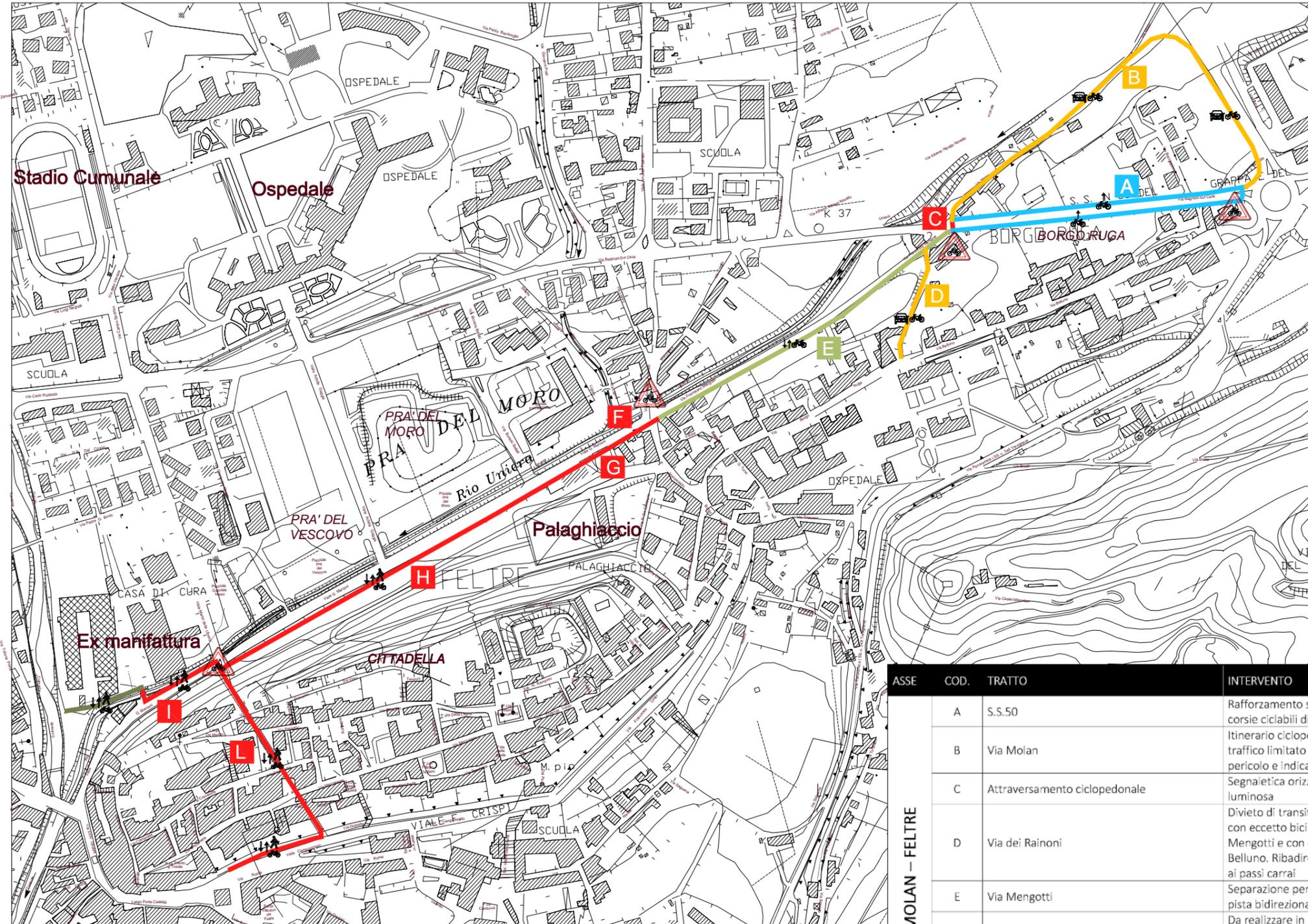


ASSE	COD.	TRATTO	INTERVENTO	TIPO	ORIZZONTE	IPOTESI DI COSTO (base d'asta)
PEDAVENA FELTRE ANZU'	A	Pedavena - S.S.50	Su argine	Ciclopedonale in sede propria	Medio termine (in progettazione)	
	B	Ponte Colmeda	Attraversamenti ciclopedonali Segnaletica di attenzione e di indirizzamento	In sede stradale	Breve termine 1° step	€ 1500,00
	C	Via Marco Gaggia	Chiusura asse stradale allo sbocco sulla S.S. 50	Promiscuo in strada a basso traffico	Breve termine 1° step	€ 1500,00
	D	Ex Manifattura		Ciclabile contigua al marciapiede	Esistente	
	E	Passerella Colmeda	Segnale "bici a mano"	Percorso pedonale	Breve termine 1° step	€ 500,00
	F	Via 31 Ottobre	Zona "20". Da inserire nel progetto complessivo di riqualificazione dell'asse.	Promiscuo in strada	Breve termine 1° step	Da inserire nel progetto complessivo
	G	Largo Castaldi	Corse e attraversamenti compatibili con il mercato, da inserire nel disegno di progetto di riqualificazione	Diversi	Medio termine 2° step	Da inserire nel progetto complessivo
	H	Piazza Isola	Da inserire nel disegno di progetto di riqualificazione	Ciclabile in sede propria	Medio termine 2° step	Da inserire nel progetto complessivo
	I	Via Basso	Segnaletica	Promiscuo in strada (MoT)	Breve termine 1° step	€ 1500,00
	L	Seminario	Ciclabile su percorso parallelo a strada con nuova pavimentazione in conglomerato ecologico (da verificare eventuali vincoli monumentali/paesaggistici)	Ciclabile in sede propria	Breve termine 1° step	€ 50.000,00
	M	Via Piave	Percorso provvisorio (verrà sostituito da quanto realizzato in area Altanon). Si ammette quindi una ciclabile bidirezionale senza separazione (a parte un breve tratto intermedio, dove la sezione lo permetta)	Ciclabile in sede propria	Breve termine 1° step	€ 50.000,00
	N	Attraversamento stazione	Provvisorio in attesa di sviluppi dell'area Altanon. Serve a creare connessione con attraversamento esistente fronte stazione	Attraversamento ciclopedonale e collegamento con pista su via Piave	Breve termine 1° step	€ 3.000,00
			Segnaletica di indirizzamento	Realizzazione lungo tutto il percorso di segnaletica di indirizzamento		€ 5.000,00

Tabella elenco interventi a breve e medio termine



FIGURA 11.4 Interventi sulla rete ciclabile di breve termine Scheda percorso Molan - Pasquer - Centro



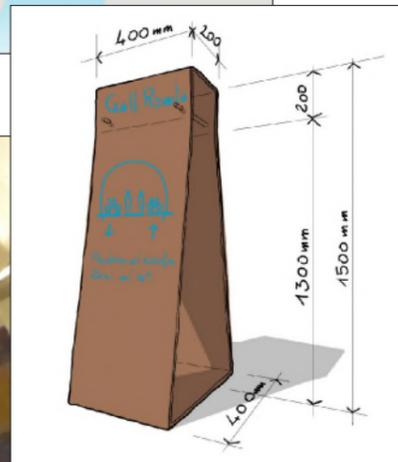
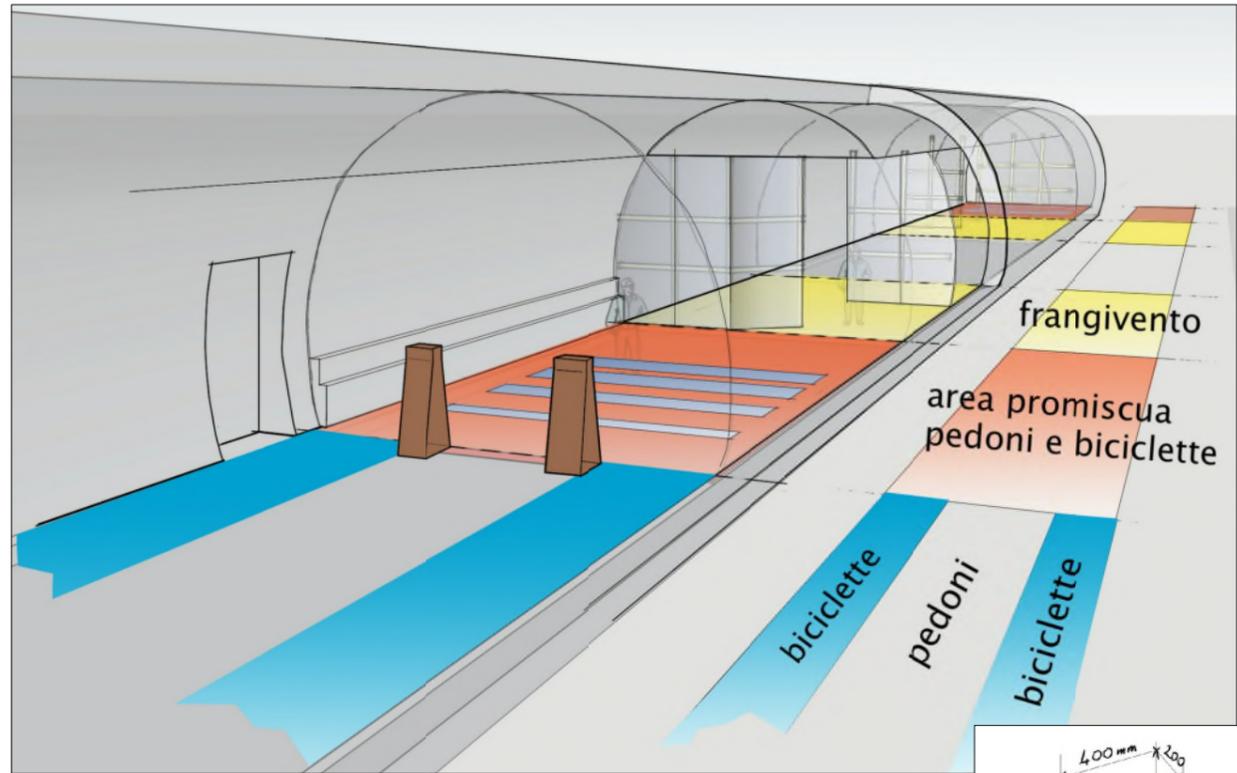
Planimetria Itinerario 02 (Sc. 1:5.000)

Legenda

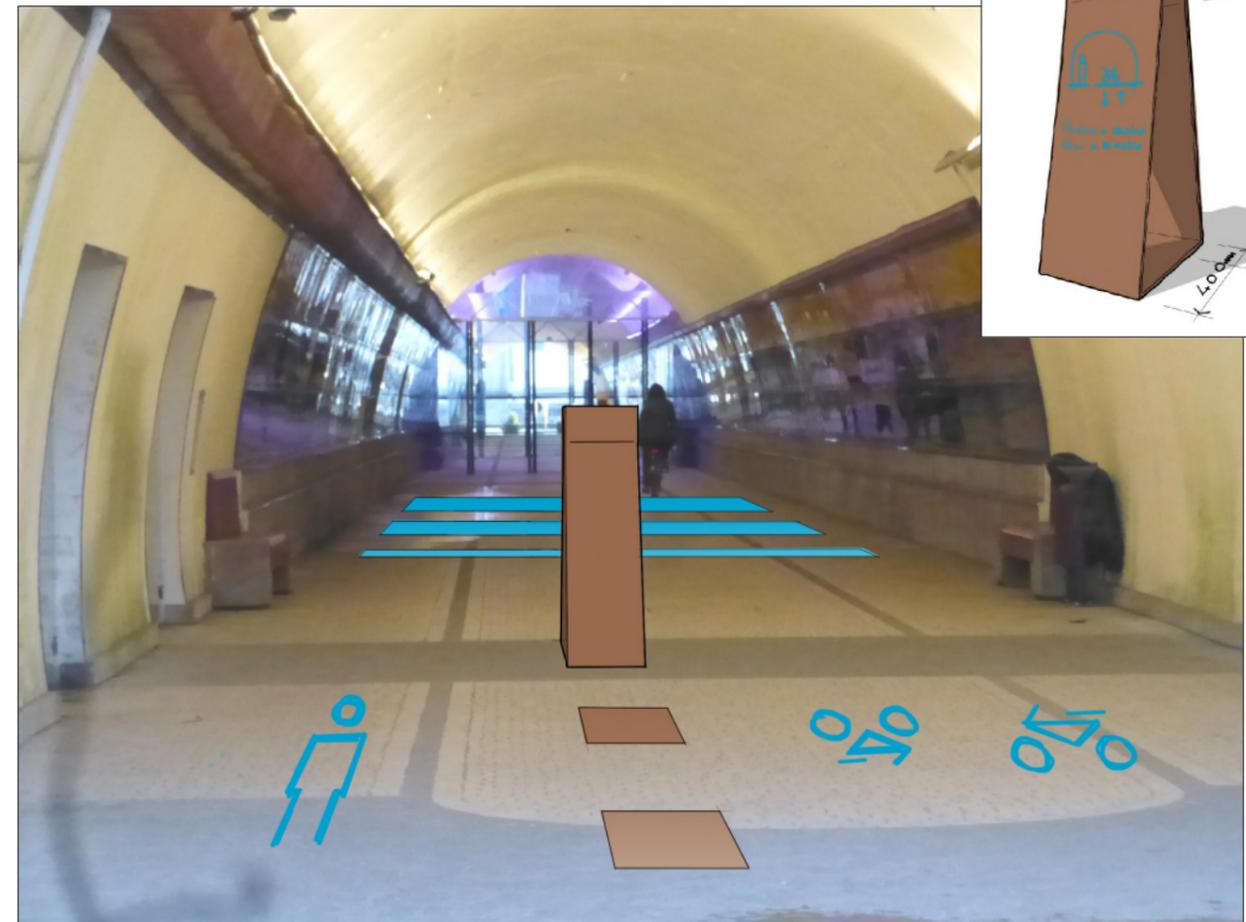
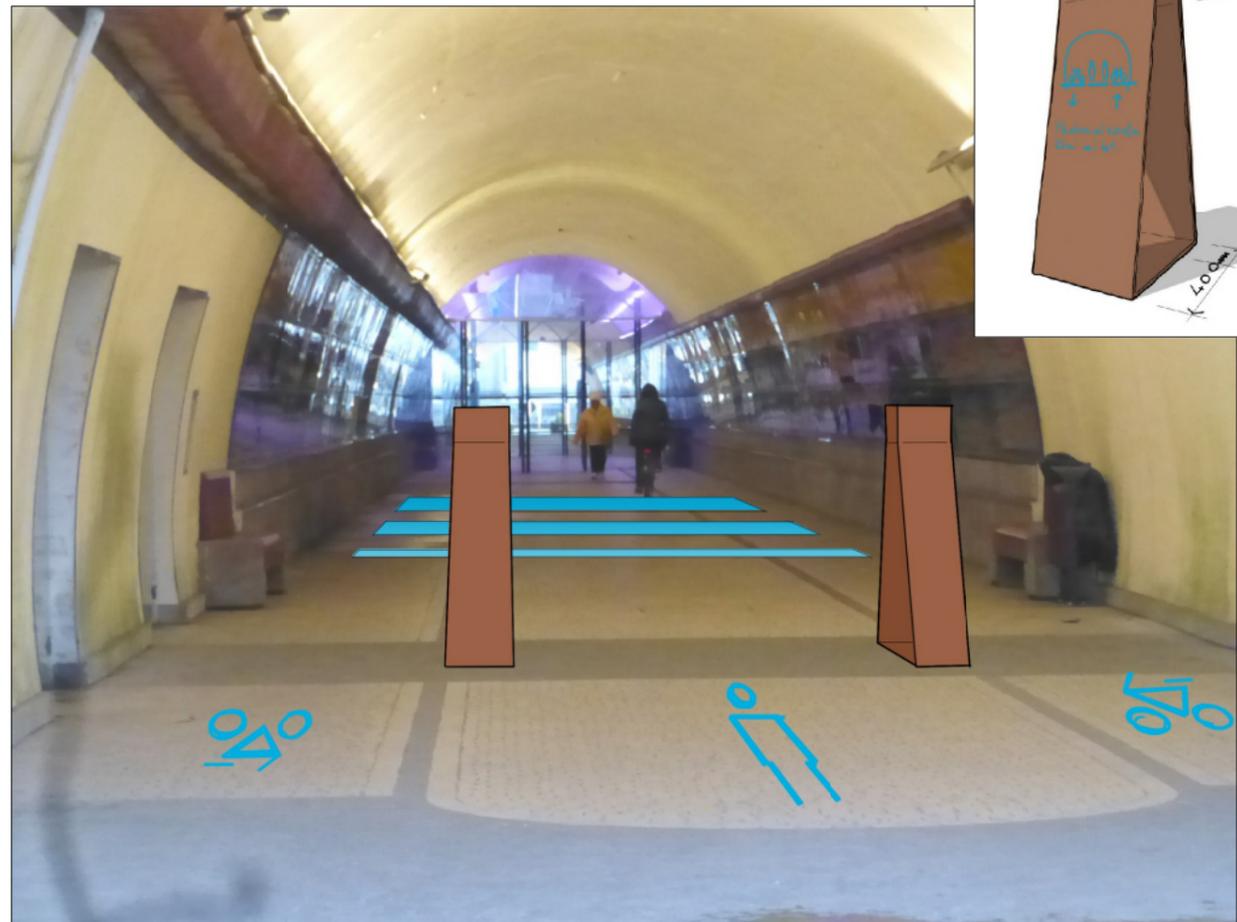
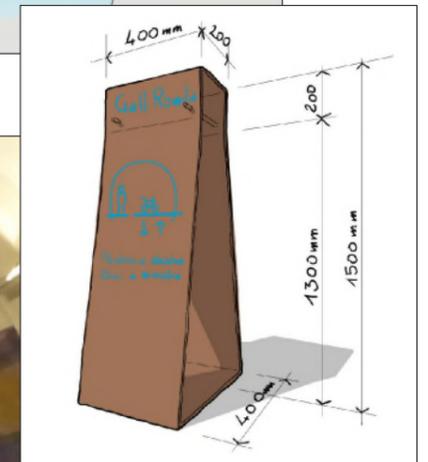
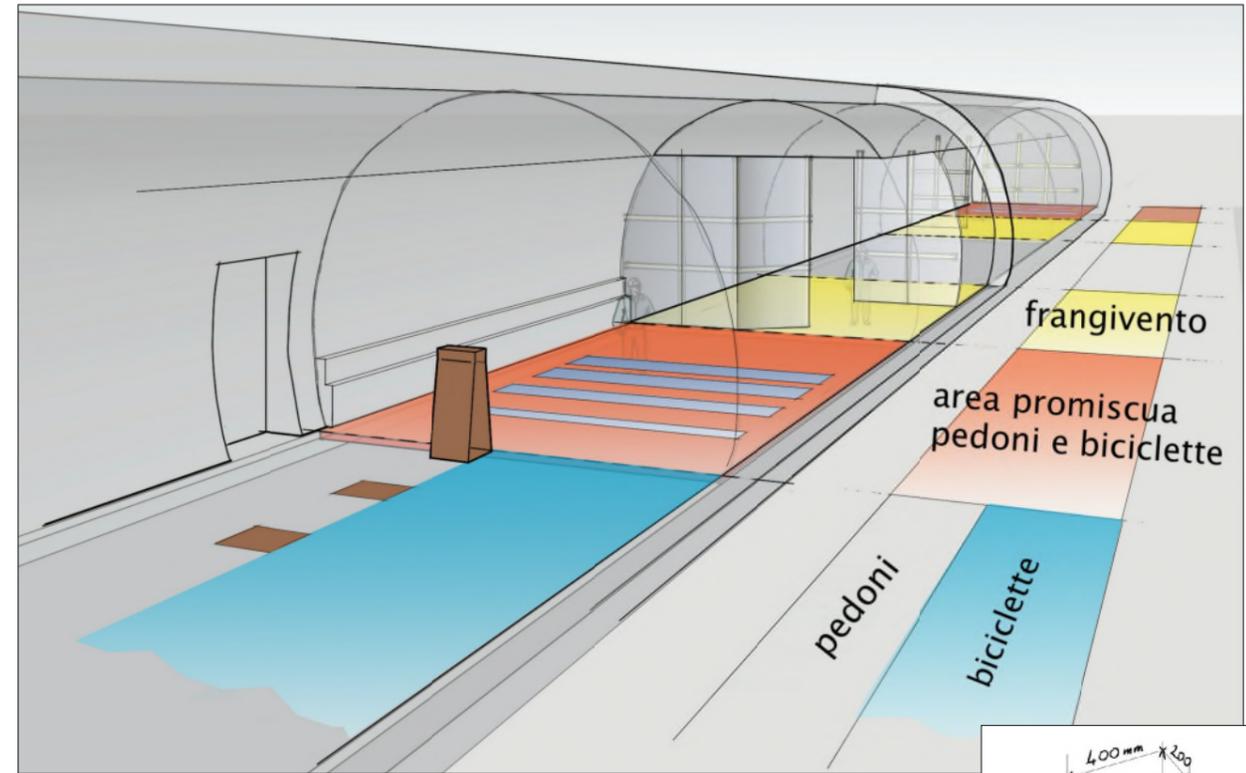
- | | |
|--|---|
| PERCORSI ESISTENTI | PERCORSI PROGRAMMATI E PROPOSTI |
| percorso ciclopedonale bidirezionale esistente | percorso ciclopedonale bidirezionale |
| pista ciclabile bidirezionale esistente | pista ciclabile bidirezionale |
| | percorso in regime di moderazione del traffico |
| | percorso ciclabile su strada extraurbana a basso traffico |
| | corsia ciclabile |

ASSE	COD.	TRATTO	INTERVENTO	TIPO	ORIZZONTE	IPOTESI DI COSTO (base d'asta)
PASQUER - MOLAN - FELTRE	A	S.S.50	Rafforzamento segnaletica orizzontale corsie ciclabili di recente realizzazione	Corsie ciclabili	Breve termine - 1° step	€ 2.500,00
	B	Via Molan	Itinerario ciclopedonale su strada a traffico limitato residenti. Segnaletica di pericolo e indicazione	Promiscuo in strada	Breve termine - 1° step	€ 2.000,00
	C	Attraversamento ciclopedonale	Segnaletica orizzontale, verticale e luminosa	Attraversamento ciclopedonale	Breve termine - 1° step	€ 8.000,00
	D	Via dei Rainoni	Divieto di transito su entrambi gli accessi con eccezione bici e residenti lato via Mengotti e con eccezione solo bici lato via Belluno. Ribadire direzione obbligatoria ai passi carrai	Promiscuo in strada	Breve termine - 1° step	€ 5.000,00
	E	Via Mengotti	Separazione per messa a norma della pista bidirezionale	Ciclabile in sede propria	Breve termine - 1° step	€ 80.000,00
	F	Attraversamento intersezione	Da realizzare in modo sinergico alla riqualificazione del nodo: nel PGU è prevista una minirotafora.	Attraversamento ciclopedonale	Breve termine - 1° step	Da inserire nel progetto complessivo
	G	Via Marconi - primo tratto	Causa strettezza sul marciapiede questo tratto deve realizzarsi su strada	Promiscuo	Breve termine - 1° step	
	H	Via Marconi fino a Galleria Romita	Segnaletica verticale per ciclopedonale. Eventuale allargamento in area verde (non computato)	Ciclopedonale	Breve termine - 1° step	€ 3.000,00
	I	Via Marconi da Galleria fino a ex Manifattura	Pista da realizzare su argine, previa verifiche tecniche di fattibilità (anche a sezione ristretta)	Ciclopedonale	Medio/Lungo termine	da computare dopo necessarie verifiche tecniche
	L	Galleria Romita	Definizione e differenziazione tramite segnaletica degli spazi dedicati alla mobilità dei cicli e dei pedoni	Ciclopedonale		€ 10.000,00

Soluzione 01



Soluzione 02





11.4 I SERVIZI ALLA CICLABILITA' E ALL'INTERMODALITA'

11.4.1 Cicloposteggi

Così come per il traffico motorizzato si pensa a reperire lo spazio per la sosta e l'aparcamento dei veicoli, anche per il traffico ciclabile è importante prevedere spazi per la sosta adeguati in numero ed in comfort.

Nell'idea di promuovere e rendere concorrenziali gli spostamenti in bicicletta rispetto a quelli in automobile, è importante che presso le polarità attrattive diffuse (centro storico) e puntuali (singoli esercizi commerciali, ospedale, servizi, stazione dei treni, ecc.) siano disponibili cicloposteggi. La questione ha a che fare anche con il decoro urbano, visto che spesso chi usa la bicicletta è costretto ad ancorarla al palo disponibile più vicino in assenza di rastrelliere dedicate.

Si ritiene auspicabile pertanto lavorare ad un piano specifico (all'interno o indipendentemente da un **BiciPlan**) che abbia come obiettivo l'identificazione della miglior loro localizzazione, e la

scelta della tipologia di posteggio più adatta a seconda della localizzazione stessa.

A seconda delle priorità e delle esigenze, sarebbe così possibile dotare la città del numero di parcheggi per biciclette di cui necessita.

Lo sviluppo della ciclabilità è obiettivo connesso anche alla promozione dell'intermodalità, che significa implementare sistemi di interscambio efficienti e progettare accuratamente i nodi in cui gli interscambi avvengono. L'interscambio può avvenire tra mezzo privato e trasporto pubblico o bici per entrare in città, ma soprattutto deve interessare l'interscambio trasporto collettivo su ferro o su gomma e bici o piedi, per cui la creazione di cicloposteggi in corrispondenza dei nodi di interscambio modale, stazione dei treni e fermate principali del TPL in primis, si ritiene fondamentale.

TIPOLOGIA DI CICLOPOSTEGGIO	LOCALIZZAZIONE
Ciclostazioni con ciclobox e/o parcheggi custoditi e coperti	Stazione dei treni Altri nodi di interscambio modali primari
Cicloposteggi / portabici coperti	Principali poli attrattori (ospedale, campus, impianti sportivi sovracomunali, ecc.) Punti strategici del centro storico Parcheggi di interscambio e attestamento Nodi di interscambio principali del trasporto su gomma
Rastrelliere portabici	Diffusione capillare nel centro storico Fermate del trasporto pubblico su gomma Aggregazioni di attività commerciali

Il Piano individua a Feltre due "punti notevoli" in cui l'occasione di creare un cicloparcheggio strutturato può essere associata ad un'idea progettuale più ampia che punti a realizzare due piccole "centrali della mobilità sostenibile": uno presso la **stazione dei treni**, l'altro presso il polo di parcheggi di attestamento di **Pra' del Moro**. In questi punti, anche mediante la realizzazione di piccoli volumi leggeri, il cicloposteggio diventa ciclostazione, info-point con bacheche ma anche presidiato durante gli eventi, ciclofficina, agenzia di promozione turistica, e trovarsi quindi ad essere un oggetto di marketing e promozione della mobilità ciclabile e sostenibile di Feltre e del suo territorio.



11.4.2 Bike sharing tradizionale ed elettrico

► “Bike Sharing”, letteralmente “bici condivisa”, è un sistema che fornisce agli utenti un certo numero di biciclette per i loro spostamenti di breve raggio in ambiti urbani, senza che gli utenti ne siano proprietari.

Esso **si distingue dal tradizionale “Noleggio Bici”**, perchè non richiede, come quest’ultimo, che si sottoscriva un contratto o si completi una procedura presso un front-office ogni volta che si utilizza la bicicletta, bensì lascia l’utente libero di prelevare direttamente il mezzo, previa registrazione e abilitazione al servizio da effettuarsi inizialmente un’unica volta.

Nel tempo le esperienze europee di Bike Sharing si sono evolute, passando da:

- una “**prima generazione**”, fondata su una condivisione non organizzata nè gestita di biciclette e pertanto esposta ai rischi di comportamenti vandalici ed antisociali (modello Amsterdam);
- una “**seconda generazione**”, in cui il prelievo della bici avviene meccanicamente ed è vincolato al rilascio di un elemento cauzionale (denaro o chiave) quale incentivo alla restituzione, come per un carrello della spesa;
- una “**terza generazione**” che ha sviluppato sistemi di prelievo e gestione elettronici (tramite tessere ma di recente anche tramite smartphone), che rendono più flessibile la fruizione e consentono un maggiore controllo sull’utenza da parte dell’ente gestore.

In sostanza gli aspetti tecnici che differenziano l’organizzazione di un sistema di Bike Sharing sono tra loro strettamente correlati e riguardano:

- la **flessibilità nella scelta del punto dove prelevare e depositare la bicicletta**, con i punti di prelievo e deposito che devono coincidere obbligatoriamente o meno;

- il **sistema di prelievo della bici** che può essere totalmente **meccanico**, elettronico – meccanico o totalmente **elettronico**;
- il metodo e la tecnologia per la **manutenzione, gestione, controllo e diagnosi** del sistema.

► A Feltre è attivo dal 2007 il **servizio “C’Entro in Bici”**, un sistema meccanico di “seconda generazione” che consente di prelevare le biciclette presso cinque stazioni: presso la sede del Parco in piazza Zancanaro, presso il parcheggio Pra’ del Vescovo, presso il parcheggio ex Foro Boario, in piazza Isola e alla stazione dei treni.

Come tutti i sistemi con prelievo di tipo meccanico, il servizio è adatto a cittadini, residenti e non, che effettuano spostamenti sistematici pendolari su percorsi “rigidi” che coinvolgono, come in questo caso, i nodi di interscambio ed ha bassi costi di gestione e manutenzione. Per contro, rende impossibile depositare la bici in un posteggio diverso da quello dove si è prelevata, e pertanto tende a servire un numero basso di utenti, che, una volta prelevata la bicicletta, tendono a riportarla alla stazione di prelievo molte ore dopo, approfittando anche della gratuità del servizio.

Va considerato anche che il **sistema è di difficile accesso per i non residenti**, in quanto il rilascio della chiave necessaria al prelievo della bici non è operazione che può essere eseguita velocemente né direttamente alla stazione del bike sharing.

È evidente che, alla luce delle aspirazioni di **Feltre “città ciclabile” anche in chiave turistica oltre che urbana**, si rende del tutto auspicabile evolvere verso un sistema di “terza generazione” che, a fronte di costi di implementazione, gestione e manutenzione decisamente più alti, consente di massimizzare la condivisione della bicicletta tra più utenti, dal momento che la bicicletta prelevata può poi essere depositata, grazie alla card magnetica o direttamente allo **smartphone**, in una qualsiasi delle altre stazioni presenti sul territorio. Il sistema può poi essere controllato da remoto e riorganizzato sulla base delle statistiche di utilizzo.

All'uso della tecnologia elettronica per l'evoluzione del sistema di bike sharing si dovrebbe inoltre affiancare l'introduzione di un bike sharing provvisto di **biciclette con motore elettrico a pedalata assistita**, per invogliare anche chi fisicamente non si sente in condizione, ad usare la biciclette per spostarsi dentro la città e, ad esempio, per raggiungere piazza Maggiore dai parcheggi di Pra' del Moro.

Il bike sharing di terza generazione può comunque sovrapporsi ad un sistema più convenzionale di ciclonoleggio, che potrebbe risultare appetibile a chi intende trattenere ed usare la bici per tutta la giornata.

11.5 IL MARKETING DELLA BICICLETTA

11.5.1 Informazione e segnaletica di indirizzamento

Il primo obiettivo della comunicazione ha a che fare con la **riconoscibilità della rete ciclabile nel suo complesso** da parte di tutti, compresi gli utenti che la utilizzano di rado o per la prima volta. La segnaletica verticale ed orizzontale deve quindi essere sempre presente secondo le norme del Codice della Strada, allo scopo di garantire l'osservanza delle regole e la sicurezza sulla strada.

Tuttavia, allo scopo di dare dignità al sistema ciclabile come rete di trasporto, oltre alla realizzazione dei percorsi ed alla costruzione della rete, risulta assai efficace l'introduzione di una **segnaletica informativa ad hoc che da un lato fornisca dettagli sulle distanze e le direzioni per raggiungere le varie destinazioni attraverso la rete, dall'altro sia un forte elemento di pubblicità alla ciclabilità attraverso un'estetica chiara e ben visibile.**

Il Piano prevede quindi di installare una specifica segnaletica sui principali percorsi ciclabili della città previa la creazione e condivisione di una immagine grafica coordinata di forte impatto comunicativo che possibilmente contenga o richiami altri brand cittadini e territoriali.

Nell'ottica della creazione della rete di rango territoriale (regionale ed europeo), è auspicabile che tale sistema di segnaletica urbana si interfacci senza sovrapposizioni con il sistema segnaletico delle ciclovie, per il quale è auspicabile adottare il sistema dei segnali creato dalla Regione Veneto, di cui a lato si riporta un esempio.

L'informazione poi deve oggi sapersi innovare seguendo la linea tracciata dal progresso tecnologico-informatico ed inserendosi nei campi di lavoro della "smart city" e della "smart community". **I sistemi segnaletici potranno quindi essere dotati di QR-Code o di codici NCF** per lo scambio di informazioni con gli smartphone degli utenti. Potrà essere creata una app specifica per la fruizione del territorio feltrino in bicicletta, con mappe e schede dei siti di interesse. Potrà essere creato un sito o inserita una funzionalità della app, attraverso la quale gli utenti possano segnalare a chi si occupa della gestione e della manutenzione dei percorsi eventuali problemi o disservizi o punti pericolosi o possano avanzare delle proposte migliorative.



Esempi di segnaletica dedicata con immagine coordinata a Schio (sx) e Bolzano (dx)



Cartelli tipo in uso sulle ciclovie della Regione Veneto

11.5.2 Comunicazione

Successivamente alla definizione degli elementi identitari e comunicativi del sistema di mobilità ciclabile, è con una vera e propria **campagna di marketing basata sull'immagine costruita** che è possibile rivolgersi alla cittadinanza con l'obiettivo di allargare l'utenza ciclistica. In effetti il sistema della ciclabilità va inteso a tutti gli effetti come un nuovo servizio da proporre sul mercato.

La campagna da una parte lancerà messaggi – slogan di tipo 'politico', mettendo in luce l'impegno profuso dagli Enti Locali nella promozione della mobilità ciclistica sul territorio, dall'altra utilizzerà messaggi – spot per pubblicizzare i servizi di volta in volta messi a disposizione dei ciclisti.

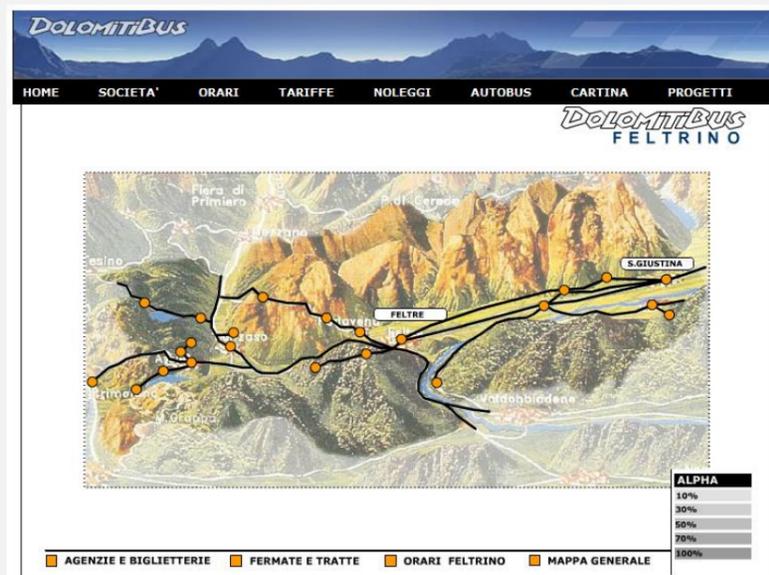
Nell'implementare queste azioni e la strategia comunicativa generale, può risultare assai proficuo coinvolgere nei momenti opportuni la cittadinanza ed alcune categorie, per far sì che essa si responsabilizzi e si appropri più facilmente del "sistema bici" territoriale o urbano.

In questo senso idee valide possono essere rappresentate dal **coinvolgimento delle scuole** in progetti ad hoc, dall'attivazione di iniziative con i vari portatori d'interesse (portatori d'interesse privilegiato in questo senso sono sicuramente gli operatori turistici, i commercianti, i produttori e artigiani del territorio, le associazioni sportive, ecc.), dal lancio di campagne e di concorsi d'idee per dare, ad esempio, i nomi ai vari itinerari ciclabili di progetto della città o per la creazione di un logo.



12 GLI INTERVENTI PER L'INTERMODALITÀ E IL TRASPORTO PUBBLICO

12.1 ANALISI



Come spiegato nel Capitolo 1, **il PGTU non è uno strumento tenuto ad occuparsi dello sviluppo del trasporto pubblico.** L'analisi di questo capitolo è orientata a individuare gli interventi necessari ad adeguare i percorsi alle modiche viabilistiche proposte dal Piano e a suggerire comunque le linee strategiche per la configurazione di un servizio che possa in futuro servire un maggior numero di utenti e quindi contribuire a perseguire l'obiettivo di una ripartizione modale degli spostamenti più sostenibile rispetto ad oggi.

La Figura 12.1 mostra i percorsi delle linee del trasporto pubblico urbano ed extraurbano oggi operanti a Feltre.

Le linee del servizio urbano collegano la città con le frazioni di Foen, Villabruna, Arson e Lasen (Linea 911), di Zermen, Vellai e Cart (Linea 912), di Mugnai (Linea 912), di Anzù, Villapaiera e Nemeggio (Linea 913). Mediamente nei giorni feriali durante l'anno scolastico su ciascuna linea viene eseguita una decina di

corse. I mezzi utilizzati, cinque quelli in esercizio, sono EEV (Enhanced Environmentally-friendly Vehicles) Euro 5.

Le linee del servizio extraurbano sono cinque e collegano Feltre alle principali località del territorio, dal capoluogo Belluno da un lato fino a Fonzaso, Pedavena, Serene del Grappa e Pian di Chiesa sul versante opposto. I mezzi utilizzati sono diesel Euro 5 ed Euro 6.

Le tariffe del servizio urbano prevedono un biglietto ordinario del costo di 1,30 €, a cui si possono aggiungere 0,50 € per un bagaglio e 2,50 € per il trasporto di una bicicletta sui mezzi dotati di carrello. Il costo di un abbonamento mensile è pari a 40 € per un abbonamento ordinario, a 33,50 € per un abbonamento studenti e lavoratori, a 27 € per un abbonamento giovani.

Nel quadro dell'analisi dei servizi di trasporto vanno considerate anche le tre **licenze taxi**, di cui una con possibilità di servizio notturno, rilasciate dal Comune. I taxi stazionano presso la stazione dei treni.

12.2 MODIFICHE AI PERCORSI

Uno dei cardini strategici della proposta di Piano riguarda gli interventi per strutturare un nuovo modello di accessibilità sostenibile al centro città, da associare alle politiche di riqualificazione e rivitalizzazione avviate dall'Amministrazione.

I provvedimenti relativi alla viabilità che incidono sulle linee attuali del servizio di trasporto pubblico riguardano soprattutto il centro storico ed in particolare l'istituzione di un senso unico in via XXXI Ottobre dal ponte delle Tezze fino a largo Castaldi. Oltre a questo si prevede di convertire via XXXI Ottobre e largo Castaldi in una "Zona 20", termine con il quale, al di là del limite di velocità imposto, si intende un'area all'interno della quale è privilegiata la socialità e hanno precedenza i movimenti ciclabili e pedonali diffusi.

Questa prospettiva suggerisce modifiche ai percorsi delle attuali linee di trasporto pubblico (oggi praticamente tutte passano per via XXXI Ottobre), da spostare fuori da quest'ambito ma mantenendo nel contempo un alto livello di servizio per esso, che rappresenta uno dei poli attrattori principali.

Si tratta in qualche modo di riprodurre permanentemente la situazione che oggi si crea ogni martedì, giorno di mercato, con le deviazioni già previste e concordate con il gestore Dolomiti Bus.

Con l'occasione, e alla luce dell'assetto viabilistico generale proposto dal PGTU, si ritiene utile avviare con i soggetti interessati, DolomitiBus in primis, un approfondimento sulle modifiche ai percorsi, per i quali si avanzano le seguenti proposte, rappresentate nella Figura 12.2:



Difficoltà di svolta dell'autobus da via M. della Libertà in via Marconi



Via Achille Gaggia

- allo scopo di servire il centro storico pur senza transitare in via XXXI Ottobre, si potrebbe **utilizzare via Piave e via Garibaldi per portare i bus fino a piazza Isola facendoli rientrare alla stazione dei treni per lo stesso tragitto** dopo un'inversione di marcia all'interno o sul bordo della piazza; il tragitto di andata e ritorno stazione – piazza Isola – stazione avrebbe una lunghezza approssimativa di 1200 m;
- allo scopo di servire il centro storico anche all'altra estremità della Zona 20, dopo aver percorso via Monte Grappa i bus potrebbero entrare in **zona Tezze** usando via Battisti (in direzione opposta da approfondire la possibilità di usare via Assaba per la possibile difficoltà di svolta da via Mazzini) e fermare in prossimità del Ponte Tezze;
- sul fronte della **S.S.50**, la realizzazione di una nuova rotonda all'intersezione con **via Achille Gaggia** in

12.3 LA SICUREZZA E IL COMFORT DELLE FERMATE IN AMBITO URBANO

Per quel che riguarda le misure più legate alla sistemazione e all'ottimizzazione degli ambiti delle fermate del trasporto pubblico, è possibile migliorare le **condizioni di attesa alle fermate** dell'autobus con alcuni interventi di allestimento delle stesse, come la messa in opera di pensiline dotate di protezioni laterali per riparare gli utenti da condizioni ambientali avverse, l'approntamento di panche per migliorare il comfort, l'installazione di una illuminazione adeguata.

Strettamente legato è il miglioramento delle condizioni di sicurezza e della **facilitazione nelle fasi di salita e discesa dal mezzo pubblico**. L'esistenza di banchine rialzate permette più

12.4 INTERVENTI STRATEGICI

In prospettiva, come già detto, occorrerà fare in modo che il servizio di TPL di Feltre venga potenziato e reso più appetibile per i cittadini lavoratori oltre che studenti, e per gli spostamenti sia sistematici che occasionali. I risultati delle indagini OD eseguite nell'ambito del Piano hanno mostrato come il TPL sia percepito dai conducenti dei veicoli in ingresso alla città di Feltre come una

corrispondenza dell'ospedale consentirebbe da un lato di realizzare anche una **fermata strutturata sui due fronti della strada** in modo da migliorare le condizioni di carico/scarico degli utenti nelle ore critiche (v. bozza progettuale nell'Allegato B), dall'altro di utilizzare la via Achille Gaggia per la connessione con via Marconi al posto di **via Martiri della Libertà**, caratterizzata da un contesto abitato e da un'intersezione con angoli di curvatura problematici per i bus sul fronte del ponte sull'Uniera di via Marconi, dove peraltro la Galleria Romita attrae numerosi i pedoni; il percorso di via Gaggia consentirebbe quindi di ridurre le commistioni con i flussi pedonali e di servire in posizione baricentrica il polo di parcheggi di Pra' del Moro e Pra' del Vescovo.

agevoli e sicure operazioni di salita e discesa dai mezzi, riducendo il dislivello tra le piazzole di attesa e i pianali dei mezzi pubblici. Con la dotazione di dispositivi di allineamento ottico sui mezzi si facilita la manovra di allineamento tra la piazzola ed il pianale. Le piazzole rialzate vanno poi raccordate con i marciapiedi esistenti mediante rampe di pendenza adeguata a consentirne la fruizione da parte di persone non deambulanti.

Ulteriori allestimenti con isole spartitraffico, per incanalare i mezzi alle fermate ed impedirne il sorpasso da parte dei veicoli privati, potranno essere integrati in fase di progettazione esecutiva delle fermate.

possibile alternativa di trasporto (il TPL è stato indicato come alternativa possibile dal 50% degli automobilisti che si è dichiarato disponibile ad usare un mezzo alternativo alla propria auto, pari a loro volta al 30% circa dei conducenti intervistati).

Oggi la fase congiunturale complicata che vivono i servizi pubblici locali, incluso quello di trasporto, ha portato ad una



razionalizzazione dei costi che ha ridotto il servizio al minimo necessario, spesso coincidente con il servizio “scolastico” eseguito negli orari di inizio e fine delle lezioni.

D'altro canto sono state vissute positivamente sia dall'Amministrazione che dalla cittadinanza le esperienze innovative quali il **ProntoBus** esercito da DolomitiBus con finanziamento regionale, un servizio a chiamata rimasto attivo per sei mesi nel Comune di Feltre, il cui unico elemento critico era rappresentato dal costo.

Alla luce dell'analisi generale svolta e dell'esperienza del ProntoBus si ritiene strategico **avviare un tavolo di lavoro che possa valutare la fattibilità tecnico-economica di una riorganizzazione complessiva del servizio, che, invece di sommare un costoso servizio a chiamata al servizio urbano convenzionale, ragioni nell'ottica di un'integrazione tra i due.**

In questo ragionamento rientra la proposta avanzata da più parti di istituire un **servizio navetta urbano**. Alcune possibili soluzioni di tracciato per una navetta, ad esempio elettrica, che serva la stazione dei treni, il centro storico e la cittadella murata sono rappresentate nella Figura 12.3. Come mostrato nella stessa tavola, si tratta di percorsi ad anello che difficilmente potrebbero essere percorsi in meno di 30 min pur servendo una porzione di territorio molto limitata. **La frequenza di una linea di bus-navetta per il centro risulterebbero pertanto non concorrenziali rispetto ai tempi di spostamento a piedi in una città delle dimensioni di Feltre** (15 min a piedi dalla stazione dei treni al Municipio utilizzando l'ascensore di Campo Mosto, per fare un esempio), e dovrebbe pertanto prevedere l'uso di almeno due mezzi per abbassare la frequenza a 15 min.

Dopo un'attenta valutazione dei costi, si ritiene che un servizio di navetta configurato secondo queste linee di indirizzo di massima

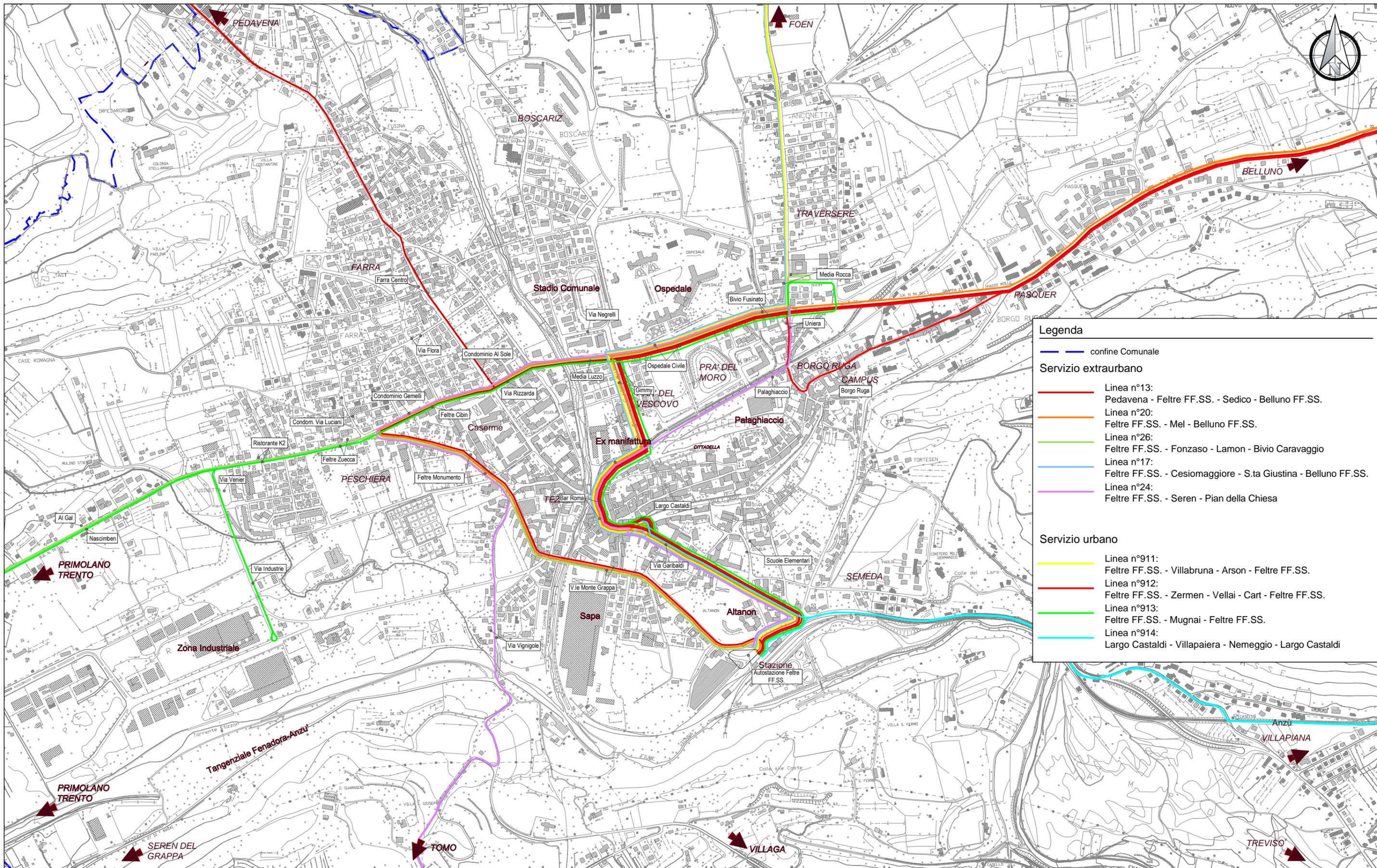
possa essere sensatamente attivato **durante la stagione estiva**, quando si concentrano a Feltre visitatori ed eventi speciali.

Per quel che riguarda l'ordinario, si ritiene più interessante pensare ad un servizio fisso per la città esteso però ai suoi quartieri più prossimi, con particolare riguardo a Farra, Boscariz e Pasquer, caratterizzati da un'alta densità abitativa e più distanti dal centro rispetto ad altri.

E poi, come già detto, pensare di sostituire il servizio fisso per le frazioni delle ore di morbida (salvaguardando quindi le corse “scolastiche” del mattino e di mezzogiorno) con un **servizio flessibile integralmente a chiamata del tipo ProntoBus**, in modo da mantenere inalterata la qualità del servizio ma ridurre sensibilmente i km viaggiati.

I sistemi di bus “a chiamata” sono stati testati, non sempre con successo, in diverse realtà italiane “**a domanda debole**” e vanno associati evidentemente ad un **contenuto tecnologico sufficientemente elevato**, che consenta di gestire al meglio le prenotazioni delle chiamate e le corse del servizio. Si pensi all'uso del web e degli smartphone ma si pensi anche a sistemi più convenzionali (come la prenotazione telefonica) dedicati a quell'utenza, tipicamente anziana e quindi molto interessata al servizio, che troverebbe nell'uso di una tecnologia troppo avanzata un ostacolo eccessivo.

Un'altra tipologia di servizio da considerare nel novero di quelle interessanti a servire le aree “a domanda debole” è quella denominata dei “**taxi collettivi**”, per cui veicoli anche privati lavorano a trasportare più persone che si sono previamente organizzate in un equipaggio (autonomamente o grazie al lavoro di un apposito software).



P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

TRASPORTO PUBBLICO
LINEE URBANE ED EXTRAURBANE ATTUALI

Figura

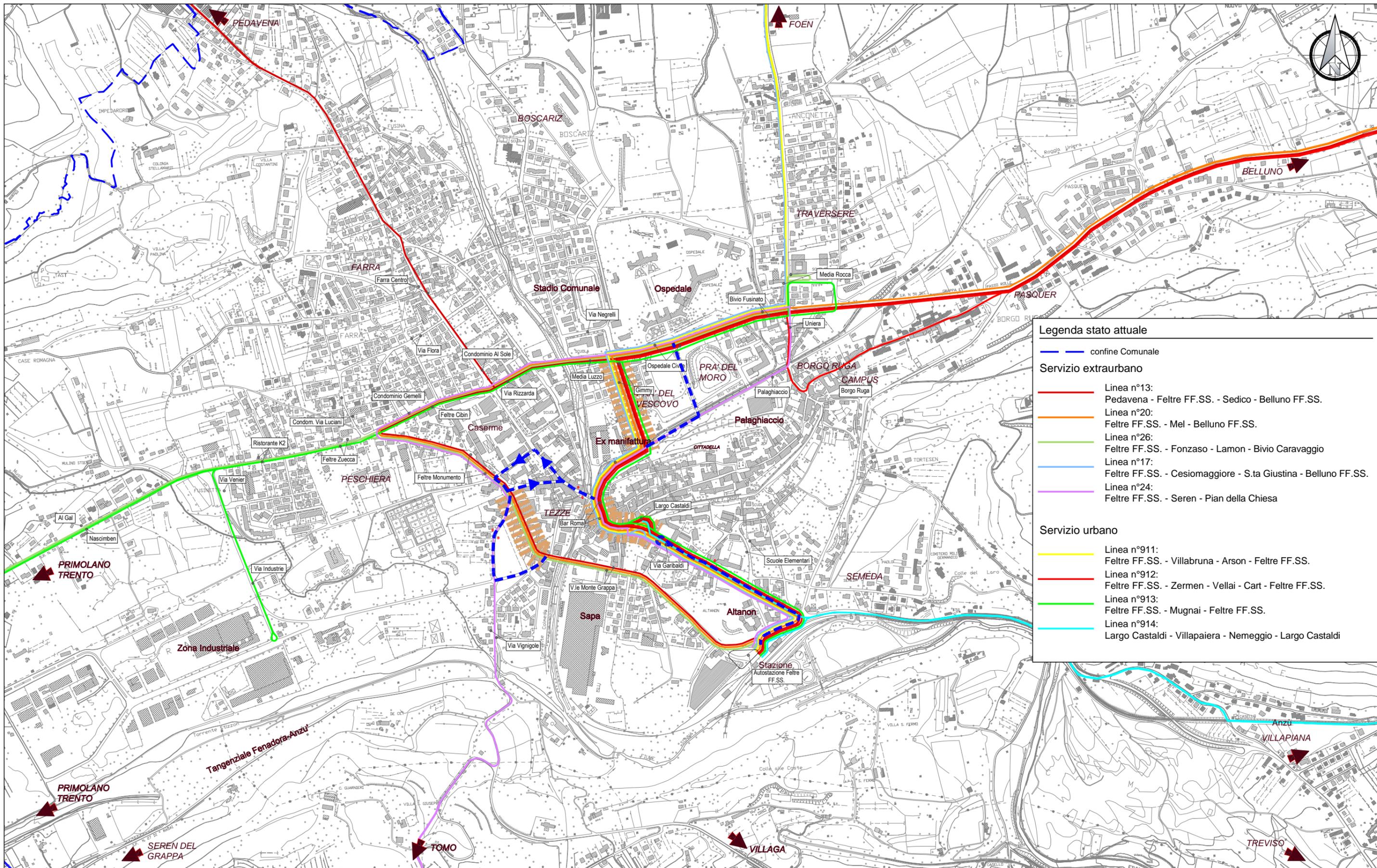
12.1

Maggio 2015



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

sc. a vista



- Legenda stato attuale**
- confine Comunale
- Servizio extraurbano**
- Linea n°13: Pedavena - Feltre FF.SS. - Sedico - Belluno FF.SS.
 - Linea n°20: Feltre FF.SS. - Mel - Belluno FF.SS.
 - Linea n°26: Feltre FF.SS. - Fonzaso - Lamon - Bivio Caravaggio
 - Linea n°17: Feltre FF.SS. - Cesiomaggiore - S.ta Giustina - Belluno FF.SS.
 - Linea n°24: Feltre FF.SS. - Seren - Pian della Chiesa
- Servizio urbano**
- Linea n°911: Feltre FF.SS. - Villabruna - Arson - Feltre FF.SS.
 - Linea n°912: Feltre FF.SS. - Zermen - Vellai - Cart - Feltre FF.SS.
 - Linea n°913: Feltre FF.SS. - Mugnai - Feltre FF.SS.
 - Linea n°914: Largo Castaldi - Villapaiera - Nemeggio - Largo Castaldi

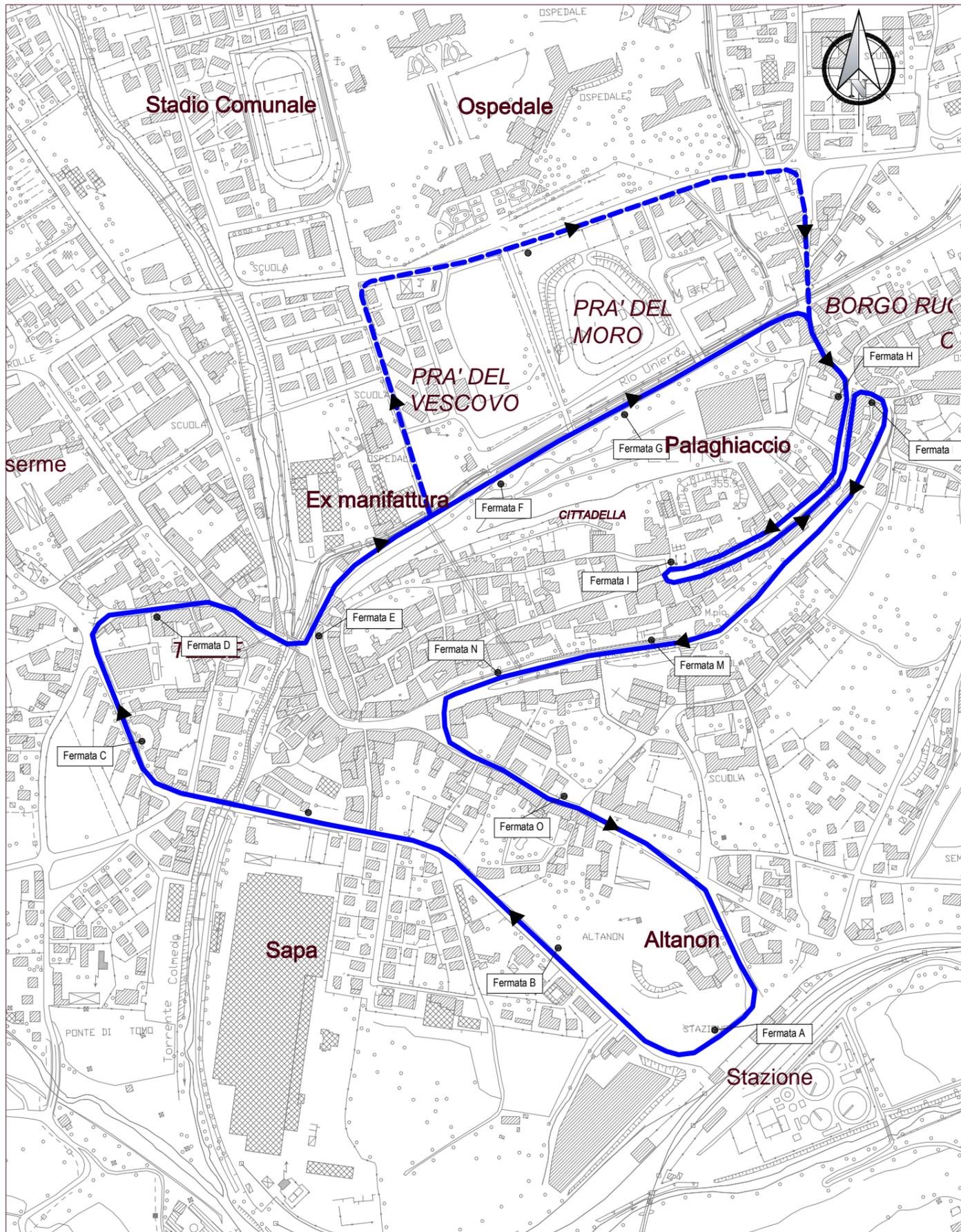
- Legenda stato di progetto**
- proposte di modifiche ai percorsi
 - proposte di modifiche alle fermate del trasporto pubblico
 - proposte di tratti di percorsi da eliminare

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

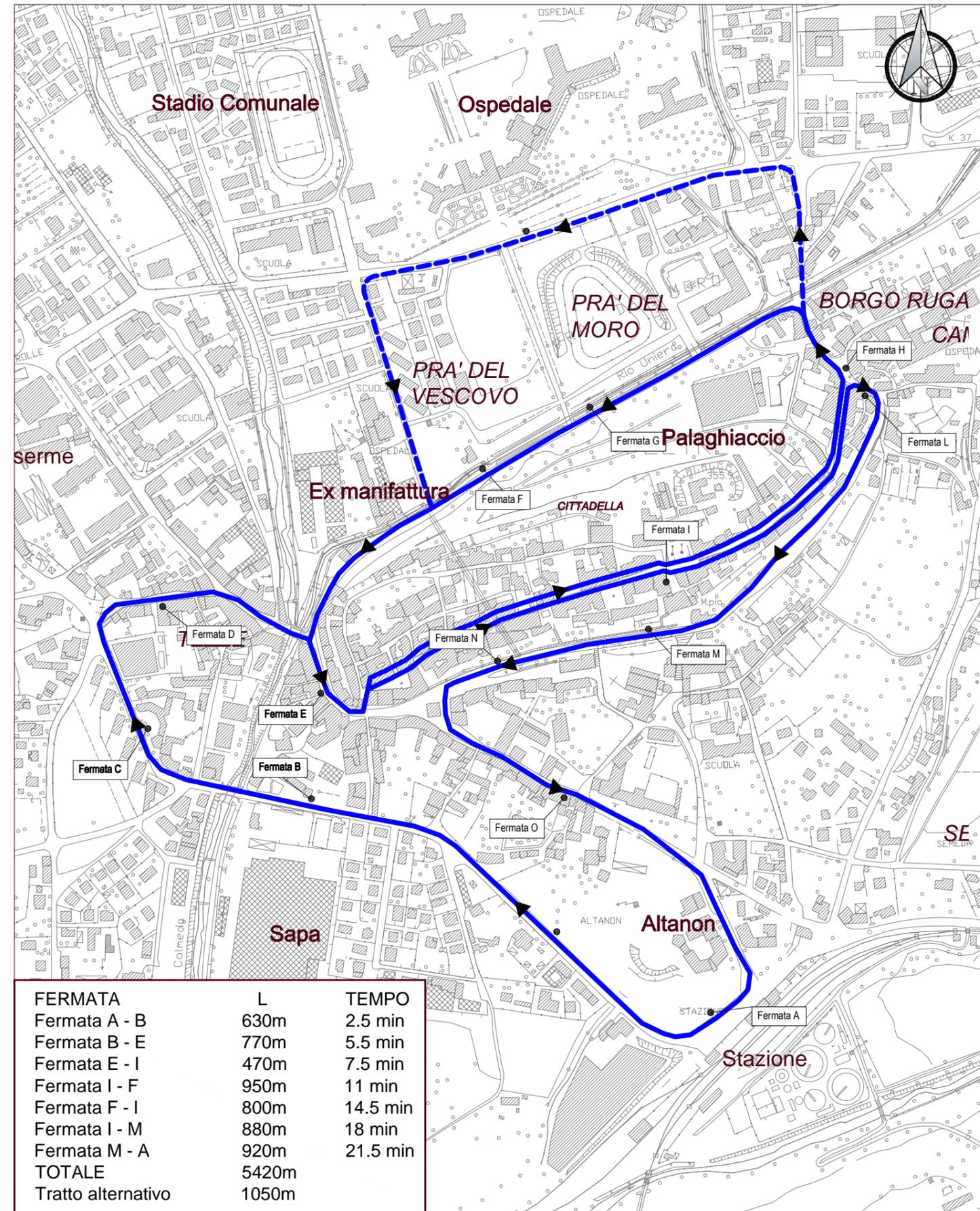
NetMobility s.r.l.
37135 VERONA - Via Morgagni, 24
tel +39 045 8250176 fax +39 045 505991

TRASPORTO PUBBLICO
PROPOSTE DI MODIFICHE DEI PERCORSI
RICHIESTE DAGLI INTERVENTI DI PIANO
sc. a vista

IPOTESI 01



IPOTESI 02



FERMATA	L	TEMPO
Fermata A - B	630m	2.5 min
Fermata B - E	770m	5.5 min
Fermata E - I	470m	7.5 min
Fermata I - F	950m	11 min
Fermata F - I	800m	14.5 min
Fermata I - M	880m	18 min
Fermata M - A	920m	21.5 min
TOTALE	5420m	
Tratto alternativo	1050m	

Legenda

nuovo percorso Navetta

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

IPOTESI DI PERCORSI DI
UN BUS-NAVETTA
PER IL CENTRO STORICO

sc. a vista

Figura

12.3

Maggio 2015

13 GLI INTERVENTI PER LA COMUNICAZIONE, IL MOBILITY MANAGEMENT E LA SMART CITY

13.1 IL MOBILITY MANAGEMENT



► Gli interventi “immateriali” giocano oggi un ruolo sempre più importante a fianco di quelli “materiali”, su infrastrutture e servizi. Essi, con il coinvolgimento dei cittadini e la formazione, puntano ad incentivare quel cambiamento culturale che rappresenta un ingrediente fondamentale, insieme alla realizzazione di opere e all’offerta di servizi, per il successo delle politiche per la mobilità sostenibile.

Nell’accezione comunemente affermata in ambito europeo, il mobility management è un approccio orientato alla gestione della domanda di mobilità, che sviluppa e implementa strategie volte ad **assicurare la mobilità delle persone e il trasporto delle merci in modo efficiente, con riguardo a scopi sociali, ambientali e di risparmio energetico**. Da questo punto di vista può essere inteso come una dicitura che accorpa l’insieme di interventi privati, complementari alla famiglia degli interventi “materiali” che si rendono necessari per l’implementazione delle reti di trasporto e delle infrastrutture.

Il mobility management nasce “normativamente” in Italia con il D.M. 27/03/1998 *Mobilità sostenibile nelle aree urbane*, in risposta a impegni internazionali assunti sulla riduzione dell’inquinamento atmosferico (es. Protocollo di Kyoto).

In generale i problemi legati al traffico si concentrano nelle fasce orarie di punta, quando l’elevata presenza di automobili sulla rete viaria è imputabile in gran parte agli spostamenti casa-lavoro e casa-studio. Sulla base di questa considerazione generale si ritiene che le azioni di mobility management debbano prioritariamente essere orientate a modificare il modal split sugli spostamenti casa-lavoro e casa-studio, allo scopo di ridurre le criticità generate dalle punte di traffico in ambito urbano.

Le tipologie di misure che si possono mettere in campo sono di solito associate a tre concetti:

- iniziative di **concessione**, quali ad esempio lo stimolo all’utilizzo di mezzi ecologici, incentivato da particolari convenzioni, servizi e sconti;
- iniziative di **persuasione**, basate su attività e progetti di comunicazione e sensibilizzazione a loro volta costruiti su basi informative serie;
- iniziative di **restrizione**, che disincentivano l’utilizzo dei mezzi più inquinanti e ingombranti, come ad esempio, banalmente, far pagare la sosta delle auto.

► Grazie alla diffusione delle “tecnologie social” che hanno nello smartphone la loro icona di riferimento, oggi gli aspetti legati all’informazione e comunicazione che può curare un mobility manager possono fornire risposte davvero efficaci.

Le informazioni che possono essere rese accessibili e pubbliche in tempo reale su traffico e orari o i sistemi di calcolo dell’impronta di carbonio legati ai trasporti o semplicemente le informazioni integrate sui diversi servizi di mobilità territoriali aumentano la capacità responsiva del sistema nel suo complesso.

Nel mondo di oggi investire sul marketing della mobilità sostenibile significa però non solo informare e veicolare ai cittadini determinati messaggi più o meno standardizzati, ma lavorare sulla dimensione subconscia che fa vivere a tutti la mobilità come un insieme di comportamenti abitudinari individuali e che per questo difficilmente può essere smossa solamente da un impegno dell’Amministrazione su infrastrutture e servizi.

► Feltre rappresenta un polo attrattore di primo piano a livello provinciale dove opera un ospedale oltre ad attività industriali, artigianali e commerciali. Per questo si ritiene che un’azione di mobility management a livello locale, coordinata dal Comune con un suo mobility manager d’area, possa coinvolgere le aziende e i privati, con i loro mobility manager aziendali, nella stesura di un **Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro**. La redazione di un Piano



degli Spostamenti Casa-Lavoro comporta la raccolta di informazioni dettagliata su origine, destinazione e modalità di spostamento degli addetti di un'impresa o di un determinato ambito e la ricerca di soluzioni alternative all'uso dell'auto (dalla bicicletta, al car-pooling, al TPL) da attuare poi con partnership pubblico-privato mediante lo stanziamento di incentivi, di piattaforme accessibili agli utenti, o semplici azioni comunicative di marketing.

► Analogamente il mondo della scuola dev'essere costantemente coinvolto nell'organizzare forme di accesso ai plessi scolastici il meno impattante possibile. Il traffico veicolare nell'ora di punta

13.2 I SERVIZI CONDIVISI

13.2.1 Car sharing

Obiettivo del car sharing è ridurre nel medio e lungo periodo il tasso di motorizzazione nelle città (per un'urbamistica "car free"), dal momento che agisce sull'uso condiviso di un'auto non di proprietà dei singoli, ma di un soggetto gestore del servizio. Gli utenti iscritti ad un servizio di car sharing possono prelevare l'auto mediante una tessera o mediante smartphone dopo averla prenotata con congruo preavviso. Alla fine del suo utilizzo, l'auto, riportata in una delle postazioni convenute, diventa disponibile per un altro utente.

Dove il servizio è attivo, solitamente il Comune o l'Ente Locale di riferimento è il primo soggetto aderente, per cui, anche nel caso di Feltre, il Comune potrebbe pensare di dismettere parzialmente il proprio parco veicolare e iscriversi ad un servizio di car sharing.

13.2.2 Car pooling

"Car Pooling" corrisponde ad una modalità di trasporto che consiste nella **condivisione del mezzo privato** (solitamente autovettura) da parte del suo proprietario o conducente con altre persone che devono eseguire lo stesso spostamento o parte di esso.

Il numero di autovetture che, pur disponendo di 4, 5 o più posti, quotidianamente viaggiano con il solo conducente a bordo è

del mattino conosce infatti la sua punta massima negli orari in cui i genitori sono soliti accompagnare i propri figli a scuola in macchina. Un Piano degli Spostamenti Casa-Scuola potrebbe quindi essere steso tenendo conto delle opportunità del trasporto pubblico scolastico, ma anche della presenza di piste ciclabili e percorsi pedonali sicuri, e dell'analisi delle esigenze dei residenti. Esperienze come quella del **Piedibus** per le scuole inferiori, andrebbero sostenute e incoraggiate, anche per l'impatto che esse hanno nel sensibilizzare i giovani cittadini di oggi a spostarsi in modo intelligente domani, quando potranno scegliere tra il mezzo motorizzato privato e sistemi di trasporto più sostenibili.

Passo necessario a far auto-sostenere il servizio nella sua fase di "start-up" è poi la ricerca di altri soggetti interessati tra imprese e aziende di un certo peso numerico all'interno della città, in modo da garantire una certa costanza di entrate, e poi darne ampia diffusione anche tra i privati cittadini.

Il servizio, in prospettiva, potrebbe risultare molto appetibile ad esempio per gli abitanti della cittadella murata, dove il posto auto è un bene scarso e quindi il possesso dell'autovettura un bene scomodo.

Stalli riservati alle auto del car sharing potrebbero trovare posto presso il Municipio o a Campo Mosto, a Pra' del Moro e/o in piazza Isola.

altissimo, come dimostrato, anche nel caso di Feltre, dalle indagini OD svolte sui veicoli in ingresso alla città (tasso di occupazione del veicolo medio pari a 1,3 persone/auto). Obiettivo del car pooling è pertanto ottimizzare l'utilizzo delle auto private per ridurre il numero in transito sulla rete stradale e, di conseguenza, le esternalità negative sull'ambiente e sulla collettività.

Negli ultimi anni, complice il continuo aumento dei prezzi dei carburanti, **il car pooling ha iniziato a diffondersi in modo significativo**, spesso in modo spontaneo ma sempre di più anche in modo organizzato. Sono nate così numerose piattaforme web che offrono ai propri utenti, previa registrazione, spesso gratuita, la possibilità di mettersi in contatto con persone che hanno in programma di effettuare lo stesso spostamento in un determinato orario, sia offrendo il passaggio che richiedendolo.

Fermo restando che il car pooling è una pratica anche spontanea non necessariamente da convogliare dentro la guida di un servizio

13.2.3 *Bike sharing*

Si rimanda integralmente al Paragrafo 11.4.2.

13.3 L'INFOMOBILITA' E LE TECNOLOGIE

► La centralità dell'applicazione delle nuove tecnologie alla mobilità è un contributo positivo alla modernità ampiamente sottolineato dal Libro Bianco dei Trasporti della UE, che non a caso titola il capitolo di apertura "Preparare lo spazio europeo dei trasporti per il futuro".

Con l'espressione **infomobilità** si intende l'uso di tecnologie telematiche a supporto della mobilità e degli spostamenti di persone e merci, genericamente note come **Intelligent Transportation Systems (ITS)** o Sistemi di Trasporto Intelligenti (STI) in italiano.

Si possono annoverare tra questi ad esempio i **pannelli a messaggio variabile** inseriti nella segnaletica verticale di indirizzamento ai parcheggi per indicare la disponibilità di posti auto o per segnalare particolari condizioni o eventi legati al traffico (cantieri, mercati, limitazioni al traffico, ecc.), progettualità già attivata dal Comune di Feltre, che andrà implementata ed aggiustata mano a mano che si riuscirà a potenziare la rete dei parcheggi strategici di attestamento al centro.

Viene definita solitamente come **"tracking"** l'attività di raccolta di dati dai sensori localizzati sulle reti che consente di conoscere l'esatta posizione di un veicolo per poter fornire informazioni ad

"istituzionalizzato", per i Comuni in generale risulta estremamente interessante fare leva su promozione e comunicazione in modo da agevolare la diffusione della cultura della mobilità sostenibile tra i cittadini ed il "contagio" nell'impulso a modificare le proprie abitudini.

Si ritiene quindi che la promozione del car pooling vada inserito in una strategia promozionale e comunicativa di più ampio respiro che metta a sistema tutti i servizi offerti per muoversi in modo sostenibile e di maggior efficacia che proponga incentivi concreti agli utenti del car pooling.

altri utenti che non lo stano utilizzando: sapere dove si trovano esattamente gli autobus del servizio pubblico consente di far sapere in tempo reale agli utenti in attesa ad una fermata quanti minuti dovranno aspettare; conoscere lo stato di occupazione di una stazione di bike sharing consente di far sapere ad un utente che interroghi il sistema preventivamente se troverà una bici disponibile.

► Nell'epoca della tecnologia e dell'innovazione che trova nel termine "smart" la migliore sintesi della sua filosofia, diverse sono le possibili iniziative che possono contribuire a orientare gli utenti ad un accesso più facile ai servizi della mobilità sostenibile. Del resto **"smart mobility"** è uno dei sei assi con cui sono valutate le performance delle città europee con lo strumento "European smart cities".

L'uso della tecnologia è così orientato a rendere l'informazione da un lato sempre attuale ed immediata, dall'altro "social" e condivisa.

L'utente, o il veicolo su cui viaggia, diventano sensori sul territorio, in grado di assimilare ma anche di trasmettere informazioni e dati agli altri in una logica peer-to-peer.





Sul versante “social” applicazioni appositamente costruite possono mettere in contatto tra di loro gli utenti per l'organizzazione di viaggi comuni (car pooling) o aiutare il pubblico a gestire malfunzionamenti o problemi segnalati dagli utenti stessi. Un altro utile campo nel quale applicare queste tecnologie è quello degli eventi straordinari, che spesso, soprattutto durante la stagione turistica, determinano situazioni di saturazione della viabilità e disagi generalizzati a tutti, residenti e turisti.

In un'ottica sistemica, l'info-mobilità andrà quindi legata molto più di oggi al **marketing territoriale** e ad una comunicazione orientata alla fruizione dei servizi della mobilità sostenibile ed alla riduzione degli impatti. Infatti se l'utilità di queste informazioni per l'utente è evidente, meno scontato è **rendere utili le informazioni per i soggetti decisori che programmano le misure per la mobilità**, dal momento che necessitano di essere elaborate in modo integrato e di essere interpretate nel modo corretto. Su questo aspetto la città di Feltre deve interrogarsi sulla sua capacità di essere innovativa.

Fa parte dell'“intelligenza” delle città anche la **integrazione tariffaria dei servizi**, ove con una sola tessera (o meglio solo con il

proprio telefono dotato di tecnologia NFC o agganciato alla carta di credito) accesso a tutti i servizi della mobilità (car e bike sharing, TPL, navigazione, parcheggio, ...) e non solo (rifiuti, sanità, ...).

Per Feltre e il suo territorio cuore e cervello della “smart mobility” potrebbe essere una **“Centrale della mobilità”**, intesa come centro di servizi fisico e virtuale, orientato agli utenti che, ad esempio, mette a disposizione mappe e piantine sui percorsi in bicicletta e i parcheggi del car sharing, prenota e fornisce biglietti per il TPL, indirizza verso il bike sharing ed altri servizi di mobilità on demand come sistemi di trasporto collettivo a chiamata, informa sulla disponibilità della sosta e sullo stato del traffico, ecc.

Far funzionare una centrale della mobilità significa anche migliorare la governance del sistema, creando gli strumenti e le occasioni per far dialogare maggiormente le strutture tecniche che si occupano della mobilità del territorio (Uffici Tecnici del Comune, organi di Polizia, responsabili dei settori informatici, gestori del TPL e della sosta, ecc.) e che poi sono deputate a raccogliere, elaborare i dati per poter operare scelte consapevoli ed efficaci e per redistribuire informazioni utili agli utenti.



14 L'ATTUAZIONE DEL PIANO

14.1 L'ATTUAZIONE PER FASI

Il PGTU di Feltre, assolvendo alla funzione di “strumento di immediata applicabilità” assegnatagli dalla norma, individua gli interventi da attuare nel breve termine, in continuità con l'azione già avviata dall'Amministrazione sulla mobilità del centro. L'approccio con cui è stato costruito lo rende tuttavia anche uno strumento strategico, che offre una visione sul sistema della mobilità proiettata su un orizzonte temporale più esteso.

In questo capitolo vengono pertanto indicati sinteticamente (le descrizioni dettagliate delle scelte sono riportate per temi nei capitoli precedenti) gli **interventi a cui il processo attuativo del Piano dovrà cercare di dare gambe nel breve termine (1 – 3 anni)**, ma vengono anche forniti gli **indirizzi per organizzare l'attuazione degli interventi in un orizzonte temporale di medio e lungo termine**.

14.2 INTERVENTI PRIORITARI DA ATTUARE NEL BREVE TERMINE IN PRIMA FASE

Nella prima fase attuativa andranno realizzati i seguenti interventi previsti dal nuovo modello di accessibilità sostenibile al centro storico:

- la **creazione dell'accesso preferenziale alla cittadella murata da via Luzzo**, da ottenersi istituendo il doppio senso di marcia lungo tutta la via, mettendo in funzione il semaforo già installato a gestire il senso unico alternato sotto Port'Oria, eliminando la sosta su strada presente, secondo i dettagli contenuti in un progetto già in possesso del Comune, in modo da offrire da subito l'accesso privilegiato e permanente alla cittadella e l'opportunità di eseguire le “chiusure” del centro sul lato opposto senza prevedere grossi impegni sul piano organizzativo e della manodopera;

La maggior parte degli interventi proposti nel PGTU necessitano chiaramente del loro iter progettuale di approvazione, occasione per raffinare ed eventualmente modificare l'idea progettuale di base, ma sempre nel rispetto del quadro generale strategico contenuto nel Piano. Questo vale anche per le bozze progettuali contenute nell'Allegato B, da considerarsi come traduzione grafica dell'idea di base e quindi non come vincolanti dal punto di vista realizzativo.

L'attuazione degli interventi prioritari di breve termine, che riguardano soprattutto interventi atti a costruire il nuovo modello di accessibilità sostenibile al centro storico, è proposta in due fasi, una da concretizzare entro un anno, con risorse già stanziare o stanziabili velocemente, la seconda da avviare operativamente subito con un orizzonte di realizzabilità immediatamente successivo.

- quali condizioni per mitigare l'impatto della soppressione della sosta lungo via Luzzo, **la predisposizione dell'area ex Canossiani come area di sosta per i residenti** della parte interna di via Luzzo, con accesso da Salita Turrigia di recente all'uopo sistemato, e la verifica delle condizioni tecniche per l'uso dell'area di pertinenza dell'ex caserma Carabinieri, di proprietà della Provincia, a Borgo Ruga, da offrire agli utenti della sosta della parte esterna di via Luzzo;
- la **messa in sicurezza dell'intersezione tra via Luzzo, via Marescalchi, via Crispi e via Borgo Ruga** con gli interventi “soft” previsti dal Piano;
- il **cambio di regolamentazione della sosta su strada all'interno della cittadella murata**, da riservare integralmente ai residenti ed agli aventi diritto, eccetto



due poli di sosta, da far funzionare come aree a pagamento con tariffe almeno pari a quelle vigenti nel "centro basso" e con limite orario alla sosta non superiore alle 2 ore;

- l'eventuale **istituzione del senso unico in via XXXI Ottobre** che l'Amministrazione voglia sperimentare anticipando la

14.3 INTERVENTI PRIORITARI DA ATTUARE NEL BREVE TERMINE IN SECONDA FASE

Per il centro storico, una volta completata la prima fase, si potrà procedere in seconda fase con:

- la realizzazione del **progetto di riqualificazione di via XXXI Ottobre** contestuale all'istituzione definitiva del senso unico di marcia dal ponte delle Tezze a largo Castaldi;
- le **modifiche conseguenti ai percorsi del TPL urbano** ed extraurbano, mantenendo inalterato l'impianto generale del servizio attuale;
- l'installazione della **segnaletica di indirizzamento a messaggistica variabile** ai parcheggi strategici di attestamento al centro storico e il loro contestuale potenziamento;
- l'installazione della **segnaletica di indirizzamento e orientamento dedicata a ciclisti e pedoni**, con contenuti informativi e comunicativi, e l'installazione di rastrelliere e cicloposteggi diffusi nel centro;

14.4 INTERVENTI STRATEGICI DA PROGRAMMARE PER IL MEDIO E LUNGO-TERMINE

La sequenza con cui far succedere la realizzazione degli altri interventi previsti dal Piano potrà essere rivista ed aggiornata una volta verificati gli impatti dei provvedimenti descritti, ma in linea di massima si ritiene vada privilegiata, e dove possibile anticipata nel breve termine, la progettazione e programmazione di:

- il **potenziamento della sosta di attestamento**, anche intervenendo su aree nuove o non adeguatamente

realizzazione delle opere di progetto connesse all'intervento, a fronte di un impegno limitato di risorse;

- i **primi interventi per la realizzazione dell'asse ciclabile nord-sud** dalla S.S.50 alla stazione dei treni.

- la **revisione del regolamento** che oggi fissa le condizioni di rilascio dei permessi per la sosta all'interno della ZTPP;
- l'**estensione della sosta a pagamento** secondo gli indirizzi proposti dal Piano;
- il seguito degli interventi previsti per il breve termine per la realizzazione della **rete ciclabile**, con priorità da dare ai due assi Pedavena – centro – stazione (nord-sud) e Molan – Pasquer – centro (est-ovest).

Al di fuori del centro, gli interventi da attuare riguardano:

- la **riorganizzazione e messa in sicurezza di alcuni nodi strategici**, come l'intersezione centrale di Farra, l'intersezione tra via Marescalchi, via Marconi, via Fusinato e via Mengozzi, l'intersezione su via Bagnols di fronte all'ospedale;
- la **progressiva messa in sicurezza dell'asse della S.S.50**, con contestuale realizzazione del percorso ciclopedonale nei tratti mancanti.

attrezzate quali piazza della Lana, ex Sapa, Caserme Zannetelli, Altanon, piazzale Nasci

- la **riqualificazione e riorganizzazione viabilistica in zona Tezze**, a partire dalla riorganizzazione del nodo via Monte Grappa – via Peschiera – via Assaba – via Battisti;
- la **riorganizzazione dell'intersezione tra via Marescalchi, via Mengotti, via Fusinato e via Marconi**;



- la **progressiva realizzazione della rete ciclabile**, dei cicloposteggi e della segnaletica di indirizzamento dedicata;
- la previsione di azioni, eventi e misure per la comunicazione della mobilità sostenibile e il **marketing della bicicletta**;

- la messa in sicurezza delle **fermate del TPL**.

Gli altri interventi di natura strategica e puntuale andranno portati avanti sulla base delle risorse a disposizione nel medio e lungo termine.

15 LA CLASSIFICA FUNZIONALE DELLE STRADE

15.1 LE NORME PER LA CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

Il concetto di classificazione delle strade è introdotto dal Codice della Strada (D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285) all'Art.2 Comma 2, secondo il quale *“le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:*

- A. - Autostrada
- B. - Strade extraurbane principali
- C. - Strade extraurbane secondarie
- D. - Strade urbane di scorrimento
- E. - Strade urbane di quartiere
- F. - Strade locali
- F-bis - Itinerari ciclopeditoni” (tipo introdotto successivamente dalla L. 214/2003, Art.1).

Vale la pena riportare per esteso la definizione che il Comma 1 dell'Art.2 dà di **“strada”**, quale *“area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali”*.

Il Comma 5 dell'Art.2 stabilisce che per le esigenze di tipo amministrativo **le strade siano inoltre distinte in “statali”, “regionali”, “provinciali” e “comunali”**. Senza riportare per esteso le indicazioni del Codice per operare tale distinzione, si cita unicamente il Comma 7 nel momento in cui stabilisce che *“Le strade urbane di cui al Comma 2, lettere D, E e F, sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati, eccettuati i tratti interni di strade statali, regionali o provinciali che attraversano centri abitati con popolazione non superiore a diecimila abitanti”*.

Per **“centro abitato”** (Art.3) si intende un *insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada*. La delimitazione del centro abitato spetta ai Comuni (Art.4) che devono di conseguenza provvedere alla classifica delle strade presenti al suo interno.

L'Art.5, Comma 3 del Regolamento precisa che la delimitazione del centro abitato è finalizzata ad individuare l'ambito territoriale in cui, per le interrelazioni esistenti tra le strade e l'ambiente circostante, è necessaria da parte dell'utente della strada, una particolare cautela nella guida, e sono imposte particolari norme di comportamento dettate dalle diverse discipline previste dal codice. Il Comma 4 dello stesso articolo stabilisce che *nel caso in cui l'intervallo tra due contigui insediamenti abitativi, aventi ciascuno le caratteristiche di centro abitato, risulti, anche in relazione all'andamento piano altimetrico della strada, insufficiente per un duplice cambiamento di comportamento da parte dell'utente della strada, si provvede alla delimitazione di un unico centro abitato, individuando ciascun insediamento abitativo con il segnale di località*.

Ulteriori precisazioni in merito alla definizione di centro abitato ed alla risoluzione di eventuali ambiguità sono portate dalla Circolare Ministeriale 29 dicembre 1997, n.6709.

L'Art.13 del Codice assegna a diversi livelli istituzionali la produzione delle norme per la costruzione e la gestione delle strade e i compiti che ne derivano, nel modo che segue:

- al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è assegnato il compito di emanare le *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*, rispettato con il D.M. 5 novembre 2011, n.6792;
- al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti è assegnato anche il compito di emanare le *Norme per la classificazione delle strade esistenti*, ma, nonostante il limite dei due anni dall'entrata in vigore del Codice, tali norme non sono ancora state prodotte;
- **agli Enti proprietari spetta il compito di classificare la loro rete** e di declassare le strade di loro competenza qualora non possiedano più le caratteristiche costruttive, tecniche



e funzionali di cui all'Art.2; da tale prescrizione emerge l'obbligo per i Comuni, pur in assenza delle norme ministeriali che ne stabiliscano i criteri, di dotarsi di una classifica funzionale della rete stradale urbana.

Le **Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade** sono improntate a garantire la sicurezza e la regolarità della circolazione di tutti gli utenti della strada, con particolare riguardo ai veicoli che sono tenuti al rispetto dei limiti di velocità, ed alla riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico per la salvaguardia della cittadinanza e degli edifici dal notevole pregio architettonico e storico.

Le norme non costituiscono riferimento per particolari categorie di strade urbane, come quelle collocate in zone residenziali, né quelle locali a destinazione particolare, quando necessitano di particolari arredi quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità.

Pertanto se da una parte, in assenza delle norme ministeriali in materia, è **previsto un regime di deroga per le strade esistenti** rispetto alle caratteristiche geometriche assegnate alla loro classe, d'altro canto **gli interventi sulle strade esistenti vanno eseguiti adeguando per quanto possibile le loro caratteristiche geometriche alle Norme per la costruzione delle strade**, in modo da soddisfare al meglio le esigenze della circolazione.

Le caratteristiche degli elementi che compongono la piattaforma di ciascuno dei tipi di strada nonché i tipi di veicoli ammessi, i limiti di velocità e tutti gli altri elementi costitutivi del tracciato planoaltimetrico di una strada sono contenuti nelle Norme, e trovano riscontro nel Regolamento Viario.

Per quel che riguarda le **caratteristiche geometriche delle infrastrutture stradali**, si fa riferimento anche alle **norme del CNR** ed in particolare:

- le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" (Norme Tecniche CNR n. 60/1978)
- le "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane" (Norme Tecniche CNR n. 78/1980)
- le "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane" (Norme Tecniche CNR n. 90/1983)
- le "Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane" (Norme Tecniche CNR n. 150/1992).

Per quel che riguarda le **intersezioni**, il riferimento è il D.M. 19 aprile 2006 *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali*, le quali definiscono armonicamente con le Norme per la costruzione delle strade le gerarchie, le categorie e le caratteristiche geometriche dei nodi della rete viaria.

Analogamente, anche in questo caso vale la pena ricordare, in merito al campo di applicazione, che l'Art.2 Comma 3 così recita: *"nel caso di interventi di adeguamento di intersezioni esistenti le norme allegate costituiscono il riferimento cui la progettazione deve tendere"*.

Si pone pertanto il problema di individuare per ciascuna strada la funzione che ad essa compete nell'ambito della rete, di riconoscere quindi la classe di appartenenza e di verificare l'adeguatezza delle sue caratteristiche geometriche, in presenza di una tipologia stradale non omogenea e molto diversificata. A questo riguardo, in attesa delle norme che verranno emanate dal Ministero, si può fare riferimento, come già detto, alle "Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane" e alle "Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane" redatte dal CNR.



15.2 LE DIVERSE FUNZIONI DELLE STRADE

Le *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico*, redatte dal Ministero dei Lavori Pubblici (Supplemento Ordinario G.U. n.146 del 24 giugno 1995), facendo riferimento ai quattro tipi fondamentali di strade urbane, ne descrivono in questo modo le funzioni.

Autostrade, la cui funzione è quella di rendere avulso il centro abitato dai problemi del suo traffico di attraversamento. Nel caso di vaste dimensioni del centro abitato, alcuni tronchi terminali delle autostrade extraurbane, in quanto aste autostradali di penetrazione urbana, hanno la funzione di consentire un elevato livello di servizio anche per la parte finale (o iniziale) degli spostamenti di scambio tra il territorio extraurbano e quello urbano. Per questa categoria di strade sono ammesse solamente le componenti di traffico relative ai movimenti veicolari, nei limiti di quanto previsto all'articolo 175 del nuovo C.d.s. ed all'articolo 372 del relativo Regolamento di esecuzione. Ne risultano pertanto escluse le componenti di traffico relative ai pedoni, ai velocipedi, ai ciclomotori, alla fermata ed alla sosta (salvo quelle di emergenza).

Strade di scorrimento, la cui funzione, oltre a quella precedentemente indicata per le autostrade nei riguardi del traffico di attraversamento e del traffico di scambio, da assolvere completamente o parzialmente nei casi rispettivamente di assenza o di contemporanea presenza delle autostrade medesime, è quella di garantire un elevato livello di servizio per gli spostamenti a più lunga distanza propri dell'ambito urbano (traffico interno al centro abitato).

Per questa categoria di strade è prevista dall'articolo 142 del nuovo C.d.s. la possibilità di elevare il limite di velocità, fissato per le strade urbane a 50 Km/h, fino a 70 Km/h.

Su tali strade di scorrimento sono ammesse tutte le componenti di traffico, escluse la circolazione dei veicoli a trazione animale, dei

velocipedi e dei ciclomotori, qualora la velocità ammessa sia superiore a 50 Km/h, ed esclusa altresì la sosta dei veicoli, salvo che quest'ultima risulti separata con idonei spartitraffico.

Strade di quartiere, con funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o, per i centri abitati di più vaste dimensioni, tra zone estreme di un medesimo settore o quartiere (spostamenti di minore lunghezza rispetto a quelli eseguiti sulle strade di scorrimento, sempre interni al centro abitato). In questa categoria, in particolare, rientrano le strade destinate a servire gli insediamenti principali urbani e di quartiere (servizi, attrezzature, ecc.), attraverso gli opportuni elementi viari complementari. Sono ammesse tutte le componenti di traffico, compresa anche la sosta delle autovetture purché esterna alla carreggiata e provvista di apposite corsie di manovra.

Strade locali, a servizio diretto degli edifici per gli spostamenti pedonali e per la parte iniziale o finale degli spostamenti veicolari privati. In questa categoria rientrano, in particolare, le strade pedonali e le strade parcheggio; su di esse non è comunque ammessa la circolazione dei mezzi di trasporto pubblico collettivo.

Le stesse Direttive, *al fine di adattare la classifica funzionale alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti ed alle varie situazioni di traffico*, introducono anche altri tipi di strade con funzione e caratteristiche intermedie rispetto ai quattro tipi fondamentali, qui di seguito elencati:

Strade di scorrimento veloce, intermedie tra le autostrade e le strade di scorrimento;

Strade interquartiere, intermedie tra quelle di scorrimento e quelle di quartiere;

Strade locali interzonali, intermedie tra quelle di quartiere e quelle locali, quest'ultime anche con funzioni di servizio rispetto alle strade di quartiere.



15.3 GLI ESITI DELLA PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE DELLE STRADE

Alla luce della disamina della normativa svolta nei paragrafi precedenti, la classifica proposta per il centro abitato di Feltre persegue il massimo livello di aderenza tra le caratteristiche reali attuali della strada e la funzione preminente da essa svolta all'interno dello schema organizzativo generale. La procedura di classificazione delle strade esistenti dovrebbe dare i seguenti esiti.

Se la strada ha caratteristiche geometriche a norma, viene classificata secondo una delle categorie previste sopra elencate.

Dove tale operazione fa emergere un'incongruenza tra funzione svolta dalla strada e caratteristiche tecniche e geometriche stabilite per quel tipo di strada dalla norma, si dovrebbe procedere in uno dei seguenti modi:

- A. **La strada può essere classificata in deroga;** è il caso delle strade più recenti, che tuttavia potrebbero richiedere anch'esse interventi migliorativi di modesta entità: si pensi per esempio alle banchine in zona extraurbana oppure ai marciapiedi, agli attraversamenti pedonali e alle fermate degli autobus in zona urbana.
- B. **La strada viene declassata;** questa opzione può dar luogo a problemi di non facile soluzione: in linea generale, si può affermare che le possibilità di deroga dovranno essere

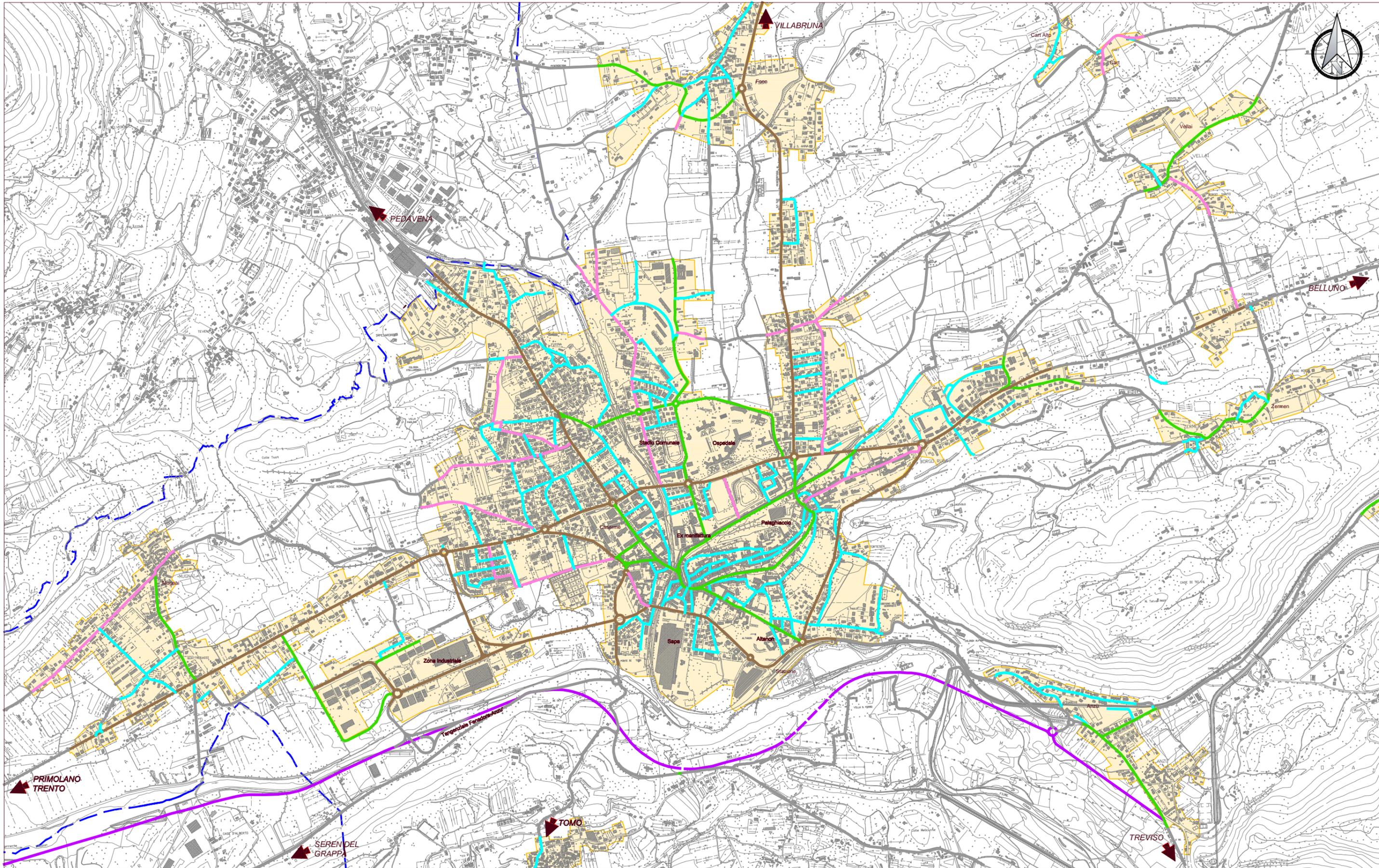
limitate, sempre nel rispetto dei principi di sicurezza e di tutela dell'ambiente.

- C. **La strada richiede interventi di adeguamento;** da applicare qualora non sia possibile assegnare la strada ad una classe inferiore per adeguare la strada alle caratteristiche stabilite dalle norme.

Dalla classificazione funzionale discende dunque la possibilità di verificare la rispondenza o meno delle caratteristiche della strada al proprio ruolo e di individuare la necessità di provvedimenti di riorganizzazione del traffico veicolare o di adeguamento dei percorsi stradali.

Vale ricordare che la scelta del modo di procedere dev'essere orientata comunque **alla sicurezza della circolazione di tutti gli utenti della strada**, alla riduzione degli inquinamenti acustici ed atmosferici ed al rispetto dell'ambiente e degli immobili di notevole pregio storico-architettonico, principi fondanti delle già citate norme in materia.

La classifica funzionale delle strade del Comune di Feltre allo stato attuale è rappresentata in Figura 15.1.



Legenda

- asse viario interquartierale
- asse viario di quartiere
- asse viario locale interzonale
- asse viario locale
- asse viario extraurbano
- asse viario extraurbano (tangenziale)
- centro abitato
- confine Comunale

P.G.T.U. - Piano Generale del Traffico Urbano
Comune di Feltre

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

CLASSIFICA FUNZIONALE
DELLE STRADE

sc. a vista



Figura

15.1

Maggio 2015



15.4 IL REGOLAMENTO VIARIO

Al fine di assolvere adeguatamente la funzione preminente che ciascun elemento viario deve svolgere all'interno della rete stradale urbana e, quindi, al fine di assicurare un omogeneo grado di sicurezza e di regolarità d'uso delle stesse infrastrutture stradali, la classifica funzionale delle strade è affiancata da un apposito Regolamento Viario che determina le caratteristiche geometriche e di traffico e la disciplina d'uso di ogni tipo di strada.

Il Regolamento Viario (Allegato E del Piano) descrive dettagliatamente le componenti di traffico ammesse, le caratteristiche fisico geometriche e gli interventi consentiti in ciascuna classe viaria.

Tale regolamento è da elaborare, in attesa dell'emanazione delle specifiche direttive ministeriali, tenendo comunque in conto delle definizioni costruttive dei diversi tipi di strada, di cui all'Art.2, comma 3 del nuovo CdS e delle norme previste dal Regolamento di esecuzione del medesimo nonché delle Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e delle indicazioni delle norme del CNR.

Il Regolamento Viario determina in particolare specifici standard tecnici per ogni tipo di strada in quanto a:

- ❖ le componenti di traffico ammesse e, quindi, il tipo di loro regolazione rispetto a marciapiedi progetti, corsie riservate per i mezzi pubblici collettivi, piste ciclabili, sosta, ecc.;
- ❖ le caratteristiche geometriche delle sezioni trasversali, quali larghezza e numero minimo di corsie, presenza o meno dello spartitraffico centrale, larghezza minima delle banchine, dei marciapiedi e, in generale, delle fasce di pertinenza, ecc.;
- ❖ le caratteristiche geometriche di tracciato in relazione alla velocità minima di progetto, quali pendenza massima

trasversale in curva, raggi minimi planimetrici ed altimetrici, pendenza longitudinale massima, ecc.;

- ❖ l'organizzazione delle intersezioni stradali, anche con riferimento a punti singolari di intersecazione delle traiettorie veicolari e pedonali, quali tipo di intersezione e loro distanza reciproca, regolazione delle svolte a sinistra, dimensionamento e frequenza ammessa per i passi carrabili, tipi e distanze degli attraversamenti pedonali, dimensionamento delle piazzole di fermate dei mezzi pubblici e per il carico e lo scarico delle merci, ecc.;
- ❖ le dimensioni delle fasce di sosta laterale, ove consentita, comprensive delle file di sosta e delle rispettive corsie di manovra, in funzione dell'angolo di parcheggio e del tipo di veicoli ammessi in sosta (standard da adottare anche per specifiche aree di sosta fuori dalle sedi stradali);
- ❖ le discipline delle altre occupazioni delle sedi stradali, distinte in relazione al carattere permanente o temporaneo che esse presentano, nonché le modalità di coordinamento degli interventi connessi ad occupazioni contemporanee di sedi stradali ricadenti nella medesima zona urbana o direttrice viaria.

Occorre evidenziare che nell'ambito del Piano e nel rispetto della normativa vigente, le caratteristiche proprie di ogni tipo di strada sono da interpretare come obiettivo cui tendere nel caso di strade esistenti e come standard progettuali che devono avere i nuovi assi viari di progetto. Anche nel primo caso, comunque, sono da rispettare appieno le funzioni di traffico previste per le singole strade e tra queste, in particolare, quelle espresse attraverso l'identificazione delle componenti di traffico ammesse su ciascun tipo di strada.

16 LE SIMULAZIONI MODELLISTICHE

16.1 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO E DELLE CARATTERISTICHE DEL MODELLO DI SIMULAZIONE

Nel campo della pianificazione del traffico i modelli matematici di simulazione del traffico costituiscono **strumenti di analisi di fondamentale importanza a supporto delle scelte progettuali**, dal momento che consentono di effettuare delle previsioni sull'impatto degli interventi previsti sulla viabilità esistente e, di conseguenza, di valutarne l'efficacia in relazione agli obiettivi prefissati.

L'approntamento del modello di simulazione comporta una serie di operazioni preliminari volte ad individuare il **grafo di base** e le caratteristiche dell'offerta da un lato, ed a conoscere la domanda di mobilità attuale dall'altro, operazione compiuta elaborando i dati raccolti attraverso le indagini.

Per quel che riguarda l'offerta, si è creato un grafo stradale poi "vestito" delle sue caratteristiche sulla base di una categorizzazione delle strade che ha assunto in prima battuta le tipologie della classifica funzionale delle strade e ha successivamente trovato un dettaglio maggiore.

In sostanza ad ogni tratta della rete viaria è stato associato un arco del grafo, corredato dalle sue caratteristiche geometrico-funzionali (lunghezza, larghezza utile media, regolazione del nodo finale, ecc.) e unito agli altri attraverso dei nodi, che rappresentano le intersezioni nella loro specificità (precedenze, stop, rotatorie, semafori, ecc.). Sulla base di tali caratteristiche sono state stimate la capacità oraria e le velocità caratteristiche degli archi (in condizioni di deflusso libero e in condizioni di pieno carico). In questo modo ogni arco presenta la propria curva di deflusso, cioè la funzione che fa corrispondere ad ogni livello di carico la relativa velocità di percorrenza.

La **matrice Origine / Destinazione** riveste un ruolo imprescindibile nell'approntamento del modello, poiché contiene le informazioni numeriche relative alla domanda di mobilità e quindi, nel caso di un modello di simulazione del traffico veicolare, ai flussi generati ed attratti dalle varie zone in cui è stato suddiviso il territorio, dagli

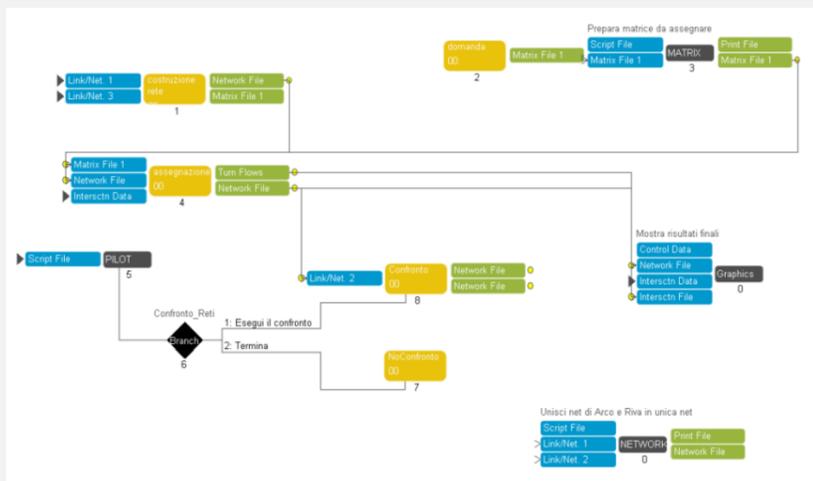
accessi da e verso Feltre e la stima delle relazioni che intercorrono tra questi.

Avendo in input questi dati il modello determina i **percorsi di minimo costo tra tutte le coppie di zone O/D** e assegna ad essi i viaggi, distribuendoli secondo un criterio che tiene conto delle condizioni di congestione stradale e dell'incertezza nella scelta del percorso più conveniente dovuta all'eventuale esistenza di più percorsi percorribili con un tempo vicino al tempo relativo al percorso minimo.

Le simulazioni sono state condotte per l'ora di punta della mattina di un giorno feriale medio della stagione scolastica, ossia per una delle fasce orarie in cui il sistema versa in condizioni gravose, il che significa che il modello è stato calibrato con i dati a disposizione dai conteggi classificati su sezioni e intersezioni, che costituiscono quindi il secondo elemento fondamentale nell'approntamento del modello dopo la matrice O/D.

La corretta riproduzione statistica del traffico, vale a dire la più vicina alla realtà attuale, si è ottenuta facendo tendere a zero la differenza tra i flussi rilevati nelle sezioni di conteggio nell'ora oggetto di simulazione e tra i corrispondenti flussi calcolati ed assegnati dal modello, attraverso procedure essenzialmente basate sulla correzione di alcuni parametri del grafo, sull'affinamento delle curve di deflusso degli archi e sull'aggiustamento dell'entità delle relazioni OD tra le varie zone. Tale processo è noto appunto come **calibratura del modello**.

Nella simulazione dello stato attuale il vantaggio ottenuto dal modello consiste nell'aver a disposizione le stime dei flussi di traffico su tutta la rete viaria impostata e non solo sui rami dove questi erano già noti dalle indagini. Questo consente di stimare il **rapporto flusso / capacità** di ogni ramo e il livello di servizio di ogni nodo della rete e quindi di disporre di una mappatura completa delle condizioni della rete viaria in relazione alle sue caratteristiche ed alla domanda di mobilità veicolare.



Una volta riprodotto correttamente lo stato attuale, si sono quindi definiti a seguire alcuni ipotetici **scenari futuri**, che considerano interventi gli viabilistici proposti nell'ambito del processo di stesura del Piano.

16.2 LA COSTRUZIONE DEGLI SCENARI E DELLA MATRICE OD

Dal punto di vista modellistico sono fondamentali due gli elementi variabili per la definizione dei vari scenari di simulazione: la rete stradale e la matrice OD.

La rete utilizzata nel modello si configura come un **grafo stradale**, formato da archi e nodi, nel quale appaiono le strade di tutti i livelli, fino a quello locale dove ritenuto di interesse, e le intersezioni, con le caratteristiche note attraverso i rilievi e le indagini sul campo.

Negli **scenari futuri** la rete subisce delle modifiche sulla base delle proposte di intervento valutate e studiate all'interno del processo di stesura del PGTU, incluse le soluzioni proposte dai cittadini nell'ambito del processo partecipativo. Le modifiche possono riguardare la realizzazione di nuove infrastrutture, la loro

16.3 IL PERCORSO MODELLISTICO E GLI SCENARI SIMULATI

Una volta costruito il modello nelle sue componenti e una volta verificato il funzionamento corretto mediante la riproduzione dello stato attuale (calibratura del modello), si è proceduto modellizzando una serie di scenari di progetto tra loro alternativi e/o complementari. Per rendere lo strumento del modello il più possibile utile al processo di scelta delle soluzioni da inserire nel quadro propositivo del Piano, si è costruito un set di scenari "singoli" in grado di fornire utili elementi di valutazione dalla simulazione dei singoli interventi ipotizzati (o in combinazione tra loro) rispetto allo stato attuale.

Per non appesantire la lettura della relazione tecnica, non si sono nel seguito inserite le rappresentazioni grafiche relative a tutti questi scenari prodotti, delle cui risultanze tuttavia si è tenuto

Attraverso l'utilizzo del software di simulazione delle reti di trasporto **CUBE** è quindi possibile studiare le variazioni dei flussi sulla rete viaria conseguenti ai diversi scenari evolutivi, raffrontando i risultati delle assegnazioni, e valutare benefici e svantaggi derivati dalle varie soluzioni in modo da supportare le scelte di progetto operate nel Piano.

riqualificazione o chiusura al traffico, la modifica del sistema di controllo viario (sensi unici, ZTL, zone di divieto per i mezzi pesanti, ecc.), il riassetto delle intersezioni (cambio di impostazione geometrica, rifasatura semafori, inserimento di rotatorie, divieti di svolta, ecc.).

La **matrice OD degli spostamenti**, costruita considerando come unità territoriale la singola sezione censuaria del Comune di Feltre, riporta l'entità degli spostamenti nell'ora di punta della mattina (7:30-8:30) di un giorno feriale medio. La costruzione della matrice è avvenuta sulla base dei risultati dei rilievi del traffico e delle indagini OD del novembre 2014 e sull'elaborazione di dati demografici e socioeconomici ricavati più che altro dal censimento ISTAT del 2011.

contato anche citandole, al caso, nel descrivere le analisi relative agli scenari scelti come maggiormente efficaci.

Ciò che si propone nel seguito invece è il racconto del "percorso modellistico" proposto e reso accessibile nella lettura anche ai cittadini in occasione di un Forum dei Laboratori di Cittadinanza dedicato ad approfondire l'impatto delle diverse soluzioni proposte per il nuovo modello di accessibilità al centro storico.

Evidentemente le scelte definitive assunte poi dalla proposta di Piano hanno tenuto conto dei risultati delle assegnazioni modellistiche come di uno solo dei fattori/indicatori di valutazione, ed affiancato ad esso la valutazione qualitativa di altri impatti riguardanti la sicurezza stradale, gli aspetti sociali e la



fattibilità tecnica ed economica degli interventi, elementi che il modello matematico di simulazione non è deputato a considerare.

16.4 RISULTATI DELLE ASSEGNAZIONI MODELLISTICHE

L'Allegato C contiene le rappresentazioni metaprogettuali degli elementi costitutivi di ogni scenario e, per ciascuno di essi, le tavole che rappresentano le assegnazioni modellistiche.

In particolare la prima nella prima delle due tavole la cifra riportata al fianco di ogni arco corrisponde al numero di veicoli in transito sull'asta corrispondente nell'ora di punta del mattino (ora su cui è stato calibrato il modello), mentre il colore della tratta rappresenta il rapporto flusso / capacità sull'arco che viene considerato buono per valori inferiori a 0.5 (colore verde chiaro), sufficiente per valori compresi fra 0.5 e 0.75 (colore verde scuro), insufficiente fra 0.75 e 1.0 (colore arancione), critico per valori maggiori di 1.0 (colore rosso).

È opportuno far presente che la visualizzazione grafica del modello non evidenzia con colori le criticità puntuali legate alla capacità ed al livello di servizio dei nodi, di cui però si tiene conto nel calcolo dei percorsi che sta alla base dell'assegnazione dei flussi sulla rete. I fenomeni di congestione derivanti quindi dai nodi non sono rappresentati dalla visualizzazione a colori delle assegnazioni del modello.

Nella seconda tavola relativa a ciascun scenario sono riportate le variazioni percentuale dei flussi sui vari archi rispetto allo stato attuale, preso sempre come scenario di riferimento per aiutare la lettura e le comprensione dei fenomeni.

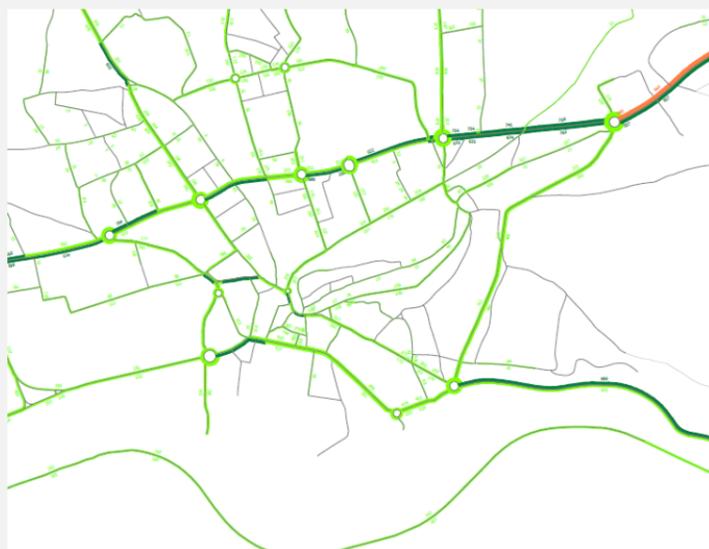
In questo caso i numeri associati agli archi sono valori percentuale positivi o negativi. Per variazioni positive dei flussi all'arco è associata una colorazione rosa, per variazioni negative una colorazione blu.

Si fa notare che talvolta elevate variazioni percentuale possono essere legate a variazioni assolute molto contenute, quando l'entità dei flussi veicolari in transito è ridotta, come sulla viabilità locale (un aumento del 100% potrebbe essere determinato solamente da un aumento di 20 veicoli/h su un'asta nel caso il flusso veicolare iniziale fosse pari a 20 veicoli/h).

La

Tabella 16.1 riporta la descrizione sintetica dei 14 scenari riproposti all'interno del Piano e il commento sintetico ai risultati delle assegnazioni modellistiche, che hanno fornito quegli elementi utili a far propendere la scelta verso il quadro degli interventi di progetto inseriti poi nella proposta conclusiva del PGTU.

La Tabella 16.2 riporta per alcune sezioni stradali fondamentali i flussi veicolari assegnati nei diversi scenari, con le percentuali di variazione rispetto allo scenario attuale.





SCENARIO	DESCRIZIONE SINTETICA	RISULTATI DELLE ASSEGNAZIONI
Scenario 1	Semaforo Port'Oria con senso unico alternato 30 km/h su via Marconi e Ponte Tezze Zona 20 in viale XXXI Ottobre Rotatoria S.S.50 ospedale Potenziamento parcheggi di attestamento Chiusura via Valentine	Aumentano i flussi in via Culiada, via Cav. Vittorio Veneto (ZI) e via Montelungo a causa del provvedimento di chiusura di via Valentine. Aumenta il traffico in viale Monte Grappa per l'istituzione della Zona 20 in via XXXI Ottobre Aumenta il traffico su via Panoramica, sempre a causa dei provvedimenti restrittivi sulla viabilità del centro. Non aumentano i flussi veicolari sulla S.S.50. Positivamente gli interventi in parte già attuati dovrebbero portare già ad una riduzione dei flussi veicolari in centro Si carica lievemente di traffico la zona di Borgo Ruga a vantaggio di Mezzaterra per l'apertura a doppio senso di via Luzzo.
Scenario 2	Proposta "Una piazza per Feltre"	Diminuisce moltissimo il traffico in centro, non solo in via XXXI Ottobre, ma anche in via Marconi a monte e in via Garibaldi a valle. Diminuzioni di traffico più leggere si registrano anche su via Martiri della Libertà. Si evidenzia il rischio by-pass del traffico su via Mons. Zanini e via Damello, conseguente alla chiusura di largo Castaldi. Analogamente si evidenzia il rischio by-pass in via Monte Tomatico. Aumenta molto il traffico veicolare in Borgo Ruga fino a Campogiorgio e largo Castaldi.
Scenario 3a	XXXI Ottobre senso unico da Ponte Tezze a largo Castaldi Chiusura largo Castaldi lato nord Doppio senso di marcia lato est Edicola	Viene lasciata libera di circolare la componente preponderante di traffico in via XXXI Ottobre dal Ponte Tezze in direzione di largo Castaldi, cosicché la variazione di flusso rispetto allo Scenario 1 è molto bassa. Diminuiscono positivamente anche i flussi in via Martiri della Libertà a nord e sull'asse viale Piave – via Garibaldi a sud. Aumenta lievemente il traffico su via Panoramica verso Pasquer, da leggere positivamente come aumento nell'uso della viabilità perimetrale al centro. Rispetto agli obiettivi per il centro, l'impatto dello scenario è positivo perché comunque riduce il traffico in viale XXXI Ottobre e libera spazi per la pedonalità grazie all'istituzione del senso unico. L'aumento di flussi su Borgo Ruga è ancora nei limiti dell'accettabile. Parzialmente negativo rispetto agli obiettivi l'impatto nullo in zona Tezze su via Mazzini, via Assaba e via Battisti.
Scenario 3b	Scenario 3a + ZTL via M.Zanini e Fornere Pазze ZTL via Monte Cauriol, via Liberazione, via Valderoa	Il rischio by-pass dalla zona Tezze e da via XXXI Ottobre verso viale Monte Grappa e piazzale della Lana sembra limitato ma si ritiene valga comunque la pena chiudere le vie laterali o renderle ZTL per stabilire il principio di gerarchia e orientare i flussi veicolari su viale Monte Grappa dall'esterno. L'istituzione delle ZTL puntuali carica maggiormente Monte Tomatico. La ZTL in via M.Zanin e via Fornere Pазze serve comunque anche in vista dell'apertura della nuova strada del PUA "Fornere Pазze" e scongiura il rischio by-pass per i veicoli provenienti da Assaba e Battisti.
Scenario 4b	XXXI Ottobre senso unico da largo Castaldi a Ponte Tezze Chiusura largo Castaldi lato nord Doppio senso di marcia lato est Edicola + ZTL via M.Zanini e Fornere Pазze ZTL via Monte Cauriol, via Liberazione, via Valderoa	Diminuisce moltissimo il traffico in centro, non solo in viale XXXI Ottobre, ma anche in via Marconi a monte e in via Garibaldi a valle (ancor più amplificato l'impatto rispetto allo Scenario 2). Diminuiscono ulteriormente i flussi veicolari in via Martiri della Libertà. Diminuiscono le penetrazioni in centro da via Battisti. Il rischio by-pass che interesserebbe via Mons. Zanini – via Damello viene evitato con l'istituzione della ZTL in via Mons. Zanini e via Fornere Pазze. Aumenta così il traffico sulla viabilità perimetrale che afferisce a rotatoria Vignigole. Permane il rischio by-pass in via Monte Tomatico. Aumenta molto il traffico veicolare in Borgo Ruga fino a Campogiorgio e largo Castaldi.



SCENARIO	DESCRIZIONE SINTETICA	RISULTATI DELLE ASSEGNAZIONI
Scenario 7	Chiusura integrale via XXXI Ottobre da largo Castaldi a Ponte Tezze Doppio senso di marcia lato est Edicola	Diminuisce al massimo il traffico in centro e sulla viabilità afferente in modo esteso (es. via Martiri della Libertà o via Battisti). Lo scenario condivide con lo Scenario 2 e lo Scenario 4 un aggravio significativo di traffico per la zona di Borgo Ruga.
Scenario 8	Senso unico Ponte Tezze da via Marconi a via Tofana (come possibile evoluzione dello Scenario 3 che istituisce il senso unico e la Zona 20 in via XXXI Ottobre)	Il senso unico sul ponte Tezze (eccetto bus) rappresenta un tentativo di limitare l'afflusso di veicoli al centro da quel lato. Il tentativo funziona bene per la zona Tezze, arrivando addirittura a ridurre il traffico di penetrazione verso il centro dalla rotatoria Noghera sulla S.S.50 ma soprattutto sul percorso rotatoria Caserme – via Mazzini – via Assaba – via Battisti che si conferma molto utilizzato per chi proviene da Pedavena. Per contro si carica di traffico la S.S.50 tra la rotatoria Caserme/Pedavena e la rotatoria da Gimmy. Aumentano di conseguenza i flussi veicolari anche su via M.Libertà rispetto agli scenari precedenti.
Scenario 10	Scenario 3a + Senso unico via Campomosto da Campogiorgio a via Nassa	Si conferma una diminuzione abbastanza forte del traffico in centro. Si riducono i flussi veicolari in via Campo Giorgio e in via Campo Mosto in un verso, mentre aumentano leggermente i flussi veicolari nel verso opposto, ma complessivamente la somma nelle due direzioni cala. Il provvedimento funziona e consegue l'obiettivo di alleggerire di traffico Borgo Ruga. Si carica significativamente via Panoramica. Si caricano viale Piave e via Garibaldi come asse di penetrazione verso largo Castaldi dalla stazione.
Scenario 11	Scenario 4b + Senso unico via Campomosto da Campogiorgio a via Nassa	Bloccando tutte le vie per passare a fianco della cittadella da nord a sud (sia lato XXXI Ottobre sia lato Borgo Ruga) viene massimizzato lo spostamento di flussi veicolari sulle direttrici esterne, via Panoramica da un lato e viale Monte Grappa dall'altro. Si allungano molto i percorsi di attraversamento della città da sud a nord. Aumenti di traffico interessano anche via Belluno in Borgo Ruga e via Mengotti come uscita verso Pasquer sulla S.S.50. Aumentano i flussi veicolari sull'asse di penetrazione al centro da sud (viale Piave e via Garibaldi).
Scenario 12	Scenario 7 + Senso unico via Campomosto da Campogiorgio a via Nassa	I risultati e le valutazioni sono del tutto analoghi a quelli commentati per lo Scenario 10 e lo Scenario 11
Scenario 13	Scenario 3b + Nuova rotatoria intersezione Monte Grappa – Assaba – Peschiera Inversione senso unico controstrada scuole Paoletti-Gaggia Apertura nuova strada PUA Fornere Pazze Creazione di discontinuità per veicoli tra Fornere Pazze e via Damello con cul de sac in via Damello	Si evidenzia il rischio by-pass che interesserebbe la nuova strada del PUA "Fornere Pazze" e via Damello, utilizzate da flussi veicolari provenienti da via Monte Grappa come percorso più breve al posto di quello più proprio attraverso la rotatoria Vignigole. Si ottiene una buona riduzione dei flussi su via Battisti, e a monte su via Mazzini e via Assaba. Si registra un ulteriore carico di traffico su Borgo Ruga rispetto allo Scenario 3 di riferimento, che verosimilmente è da ritenersi assorbibile.

Tabella 16.1 Elenco degli scenari del modello del traffico con descrizione sintetica



SEZIONE STRADALE	STATO ATTUALE	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 4b	SCENARIO 7	SCENARIO 10	SCENARIO 11	SCENARIO 12	SCENARIO 3a	SCENARIO 3b	SCENARIO 8	SCENARIO 13
via 31 Ottobre	largo Castaldi	628	424 -32.5%	85 -86.5%	0 -100.0%	156 -75.2%	0 -100.0%	0 -100.0%	428 -31.8%	416 -33.8%	372 -40.8%	400 -36.3%
	Tezze	137	106 -22.6%	0 -100.0%	129 -5.8%	0 -100.0%	115 -16.1%	0 -100.0%	0 -100.0%	0 -100.0%	100 -27.0%	0 -100.0%
	bidirezionale	765	530 -30.7%	85 -88.9%	129 -83.1%	0 -100.0%	156 -79.6%	115 -85.0%	428 -100.0%	416 -44.1%	472 -38.3%	400 -47.7%
via Battisti	Tezze	675	657 -2.7%	619 -8.3%	470 -30.4%	537 -20.4%	651 -3.6%	514 -23.9%	565 -16.3%	673 -0.3%	649 -3.9%	497 -26.4%
			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!						
	bidirezionale	675	657 -2.7%	619 -8.3%	470 -30.4%	537 -20.4%	651 -3.6%	514 -23.9%	565 -16.3%	673 -0.3%	649 -3.9%	497 -26.4%
viale Piave	stazione	256	173 -32.4%	284 10.9%	119 -53.5%	126 -50.8%	22 -91.4%	21 -91.8%	219 -14.5%	237 -7.4%	126 -50.8%	180 -29.7%
	largo Castaldi	308	271 -12.0%	92 -70.1%	351 14.0%	278 -9.7%	499 62.0%	562 82.5%	490 59.1%	228 -26.0%	239 -22.4%	253 -17.9%
	bidirezionale	564	444 -21.3%	376 -33.3%	470 -16.7%	404 -28.4%	521 -7.6%	582 3.2%	511 -9.4%	447 -20.7%	476 -15.6%	433 -23.2%
via Marconi	Tezze	345	232 -32.8%	121 -64.9%	34 -90.1%	29 -91.6%	244 -29.3%	75 -78.3%	69 -80.0%	211 -38.8%	179 -48.1%	276 -20.0%
	Pra' del Moro	271	265 -2.2%	304 12.2%	385 42.1%	314 15.9%	306 12.9%	432 59.4%	337 24.4%	163 -39.9%	187 -31.0%	129 -52.4%
	bidirezionale	616	497 -19.3%	425 -31.0%	419 -32.0%	343 -44.3%	550 -10.7%	507 -17.7%	406 -34.1%	374 -39.3%	366 -40.6%	405 -34.3%
via Martiri della Libertà	galleria Romita	222	180 -18.9%	120 -45.9%	53 -76.1%	59 -73.4%	149 -32.9%	14 -93.7%	14 -93.7%	166 -25.2%	158 -28.8%	232 4.5%
	S.S.50	137	137 0.0%	114 -16.8%	114 -16.8%	58 -57.7%	102 -25.5%	134 -2.2%	48 -65.0%	50 -63.5%	59 -56.9%	61 -55.5%
	bidirezionale	359	317 -11.7%	234 -33.8%	167 -53.5%	117 -67.4%	251 -30.1%	148 -58.8%	62 -82.7%	216 -39.8%	217 -39.6%	293 -18.4%
via Campogorgio	Borgo Ruga	94	108 14.9%	135 43.6%	101 7.4%	141 50.0%	133 41.5%	96 2.1%	123 30.9%	165 75.5%	152 61.7%	183 94.7%
	largo Castaldi	196	159 -18.9%	332 69.4%	385 96.4%	407 107.7%	-100.0%	-100.0%	-100.0%	186 -5.1%	205 4.6%	217 10.7%
	bidirezionale	290	267 -7.9%	467 61.0%	486 67.6%	548 89.0%	133 -54.1%	96 -66.9%	123 -57.6%	351 21.0%	357 23.1%	400 37.9%
via Mazzini	centro	384	390 1.6%	360 -6.3%	339 -11.7%	339 -11.7%	390 1.6%	376 -2.1%	379 -1.3%	386 0.5%	410 6.8%	289 -24.7%
	S.S.50	206	209 1.5%	201 -2.4%	230 11.7%	238 15.5%	209 1.5%	229 11.2%	261 26.7%	220 6.8%	215 4.4%	222 7.8%
	bidirezionale	590	599 1.5%	561 -4.9%	569 -3.6%	577 -2.2%	599 1.5%	605 2.5%	640 8.5%	606 2.7%	625 5.9%	569 -3.6%
via Marescalchi	centro	279	321 15.1%	488 74.9%	556 99.3%	563 101.8%	297 6.5%	412 47.7%	399 43.0%	346 24.0%	350 25.4%	323 15.8%
	Palaghiaccio	271	288 6.3%	268 -1.1%	233 -14.0%	253 -6.6%	299 10.3%	235 -13.3%	271 0.0%	321 18.5%	309 14.0%	281 3.7%
	bidirezionale	550	609 10.7%	756 37.5%	789 43.5%	816 48.4%	596 8.4%	647 17.6%	670 21.8%	667 21.3%	659 19.8%	604 9.8%
via Borgo Ruga	centro	227	238 4.8%	208 -8.4%	202 -11.0%	196 -13.7%	157 -30.8%	139 -38.8%	146 -35.7%	220 -3.1%	224 -1.3%	224 -1.3%
	campus	192	189 -1.6%	201 4.7%	203 5.7%	201 4.7%	280 45.8%	376 95.8%	360 87.5%	190 -1.0%	177 -7.8%	181 -5.7%
	bidirezionale	419	427 1.9%	409 -2.4%	405 -3.3%	397 -5.3%	437 4.3%	515 22.9%	506 20.8%	410 -2.1%	401 -4.3%	405 -3.3%
viale XIV Agosto	centro	355	347 -2.3%	329 -7.3%	336 -5.4%	342 -3.7%	338 -4.8%	437 23.1%	426 20.0%	334 -5.9%	354 -0.3%	224 -36.9%
	S.S.50	170	177 4.1%	164 -3.5%	137 -19.4%	146 -14.1%	145 -14.7%	151 -11.2%	144 -15.3%	177 4.1%	197 15.9%	161 -5.3%
	bidirezionale	525	524 -0.2%	493 -6.1%	473 -9.9%	488 -7.0%	483 -8.0%	588 12.0%	570 8.6%	511 -2.7%	551 5.0%	374 -28.8%
via Vignigole (Torri)	Vignigole	392	426 8.7%	467 19.1%	656 67.3%	652 66.3%	510 30.1%	750 91.3%	757 93.1%	448 14.3%	521 32.9%	426 8.7%
	cimitero	218	206 -5.5%	248 13.8%	277 27.1%	274 25.7%	274 25.7%	331 51.8%	329 50.9%	214 -1.8%	227 4.1%	190 -12.8%
	bidirezionale	610	632 3.6%	715 17.2%	933 53.0%	926 51.8%	784 28.5%	1081 77.2%	1086 78.0%	662 8.5%	748 22.6%	616 1.0%
viale Monte Grappa nord	cimitero	125	153 22.4%	163 30.4%	140 12.0%	211 68.8%	153 22.4%	157 25.6%	222 77.6%	200 60.0%	210 68.0%	154 23.2%
	stazione		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	5 #DIV/0!						
	bidirezionale	125	153 22.4%	163 30.4%	140 12.0%	211 68.8%	153 22.4%	157 25.6%	222 77.6%	200 60.0%	210 68.0%	154 23.2%
viale Monte Grappa (carabinieri)	piazza della Lana	322	349 8.4%	413 28.3%	341 5.9%	404 25.5%	400 24.2%	375 16.5%	413 28.3%	402 24.8%	410 27.3%	346 7.5%
	stazione	443	551 24.4%	743 67.7%	656 48.1%	658 48.5%	796 79.7%	674 52.1%	661 49.2%	558 26.0%	585 32.1%	575 29.8%
	bidirezionale	765	900 17.6%	1156 51.1%	997 30.3%	1062 38.8%	1196 56.3%	1049 37.1%	1074 40.4%	960 25.5%	995 30.1%	921 20.4%
via Panoramica	stazione	290	311 7.2%	277 -4.5%	288 -0.7%	281 -3.1%	453 56.2%	602 107.6%	581 100.3%	297 2.4%	292 0.7%	285 -1.7%
	Belluno	432	481 11.3%	431 -0.2%	409 -5.3%	419 -3.0%	375 -13.2%	375 -13.2%	372 -13.9%	482 11.6%	482 11.6%	476 10.2%
	bidirezionale	722	792 9.7%	708 -1.9%	697 -3.5%	700 -3.0%	828 14.7%	977 35.3%	953 32.0%	779 7.9%	774 7.2%	761 5.4%
via Rizzarda	Belluno	602	580 -3.7%	585 -2.8%	577 -4.2%	573 -4.8%	555 -7.8%	524 -13.0%	539 -10.5%	565 -6.1%	573 -4.8%	707 17.4%
	Trento	523	511 -2.3%	515 -1.5%	533 1.9%	519 -0.8%	525 0.4%	538 2.9%	533 1.9%	500 -4.4%	515 -1.5%	520 -0.6%
	bidirezionale	1125	1091 -3.0%	1100 -2.2%	1110 -1.3%	1092 -2.9%	1080 -4.0%	1062 -5.6%	1072 -4.7%	1065 -5.3%	1088 -3.3%	1227 9.1%
via Bagnols sur Ceze	Belluno	650	674 3.7%	623 -4.2%	627 -3.5%	620 -4.6%	711 9.4%	654 0.6%	697 7.2%	645 -0.8%	630 -3.1%	649 -0.2%
	Trento	747	741 -0.8%	773 3.5%	771 3.2%	790 5.8%	775 3.7%	775 3.7%	796 6.6%	752 0.7%	752 0.7%	759 1.6%
	bidirezionale	1397	1415 1.3%	1396 -0.1%	1398 0.1%	1410 0.9%	1486 6.4%	1429 2.3%	1493 6.9%	1397 0.0%	1382 -1.1%	1417 1.4%

Tabella 16.2 Elenco degli scenari del modello del traffico con descrizione sintetica