Città di Spinea

POLINOMIA

Maria Rosa Vittadini

Andrea Mariotto

PUMS Spinea

Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Spinea

Quadro Conoscitivo

Giugno 2016

Comune di Spinea

Sindaco
Silvano Cecchin

Assessore Lavori Pubblici, Viabilità e Trasporti;
Commercio e Attività produttive; Protezione Civile.
Gianpier Chinellato

Assessore alla pianificazione e tutela del territorio
e all'ambiente e sicurezza
Stefania Busatta

Responsabile del settore pianificazione e tutela del territorio
Fiorenza Dal Zotto

GRUPPO DI LAVORO

Alfredo Drufuca – Polinomia
Chiara Gruppo – Polinomia
Stefano Battaiotto - Polinomia

Mariarosa Vittadini

Andrea Mariotto

Indice

1 Introduzione: a proposito del PUMS 4
1.1 Il quadro di riferimento comunitario 4
1.2 Il PUMS di Spinea 4
2 Le voci della città 5
2.1 Il punto di vista degli amministratori 5
2.2 Esplorando la qualità 5
2.3 Le passeggiate di quartiere 6
2.3.1 Fossa-Crea 7
2.3.2 Graspo d'Uva 8
2.3.3 Orgnano – Rossignago 9
2.3.4 Fornase 10
2.3.5 Villaggio dei Fiori 11
2.4 Il questionario sulla mobilità 12
2.5 La Rassegna Stampa: problemi e opportunità percepite 16
2.5.1 Problemi dei trasporti di area vasta 16
2.5.2 Problemi relativi ai trasporti locali 18
2.5.3 Problemi e aspettative circa la struttura urbana 20
2.5.4 Disponibilità a comportamenti positivi 21
3 Analisi dell'offerta di mobilità 23
3.1 Spinea nel sistema dei trasporti dell'area metropolitana veneziana 23
3.2 Poli attrattori di mobilità 24
3.3 La rete viaria 25
3.4 Schemi di circolazione 27
3.5 Pedonalità e ciclabilità 28
3.5.1 La attrezzature per la pedonalità 28
3.5.2 Il servizio pedibus 28
3.5.3 La rete ciclabile 30
3.6 Il Trasporto Pubblico Locale 34
3.7 Zone 30 e moderazione del traffico 35
4 Analisi della domanda di mobilità 36
4.1 Il pendolarismo 36
4.1.1 Spinea: la pendolarità complessiva 36
4.1.2 Ripartizione modale della pendolarità attratta e generata 38
4.1.3 La mobilità interna 38
4.2 Le indagini di traffico 39
4.2.1 Interviste Origine/Destinazione 41
4.2.2 I conteggi di traffico 45
4.2.3 Rilievo della domanda di sosta 51
5 Analisi dell'incidentalità 52
6 Il contesto della pianificazione comunale 53
6.1 Dal PAT al PI 53
6.1.1 Le scelte strategiche del PAT 53
6.1.2 Gli indirizzi per il Piano degli Interventi 55
6.2 Il Documento Unico di Programmazione e le azioni strategiche 2014-2019 55
6.3 Il PAES e il suo monitoraggio 58
6.4 Il Piano comunale delle acque 58
7 Le criticità 62
8 Le possibili strategie 66
8.1 Il trasporto pubblico 66
8.2 Grande viabilità terrritoriale 66
8.3 Grande viabilità urbana 67
8.4 Ciclabilità e isole ambientali 67
8.5 Altre politiche per la mobilità sostenibile 67
9 Uno scenario di lungo periodo per Spinea (2050) 70

APPENDICE
A. Conteggi di Traffico

1 Introduzione: a proposito del PUMS

1.1 Il quadro di riferimento comunitario

I Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS) sono stati introdotti dalla Comunità Europea nel 2009 nell'ambito di una serie di iniziative derivanti da una attenzione senza precedenti alle città e alla loro crescente importanza sia come fattore di sviluppo economico e sociale sia come "anello" di particolare vulnerabilità di fronte a vecchi e nuovi fattori di rischio. Oltre metà della popolazione europea vive ormai in aree urbane, intendendo con questo termine aree che vanno al di là dei confini comunali delle città maggiori per estendersi alle urbanizzazioni più o meno continue dei comuni contermini, spesso lungo i grandi assi di comunicazione. La concentrazione della popolazione negli ambiti urbani enfatizza problemi tradizionali, come i problemi di congestione, di inquinamento dell'aria, di consumo di suolo e problemi nuovi, come la disoccupazione giovanile, l'allentamento della coesione sociale, l'invecchiamento o ancora la vulnerabilità della popolazione e delle attrezzature urbane agli eventi estremi connessi al cambiamento climatico.

Il PUMS si inserisce in questo quadro proponendo una nuova impostazione per i problemi della mobilità urbana. Per le Amministrazioni si tratta di mettere al centro delle politiche per la mobilità in primo luogo il benessere dei cittadini, la buona accessibilità alle funzioni necessarie alla vita quotidiana, la qualità dell'ambiente urbano della città nel suo complesso e quella dei singoli quartieri. Dunque il PUMS non è un nuovo tipo di Piano che si aggiunge agli altri, ma è un Piano che integra ed estende i piani esistenti verso la sostenibilità.

Secondo la definizione comunitaria il PUMS "*... è un piano strategico, costruito su strumenti di pianificazione esistenti, che tiene conto dei principi di integrazione, partecipazione e valutazione per soddisfare i bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nelle città e nei loro quartieri*".
L'orientamento alla sostenibilità come carattere specifico del PUMS comporta che il Piano sia costruito sulla base di criteri in larga parte innovativi:

- un approccio partecipativo, dove al centro dell'attenzione stanno le persone piuttosto che il traffico;
- un impegno verso la dimensione sociale, economica ed ambientale della sostenibilità;
- un approccio integrato: che tiene conto di strumenti e politiche dei diversi settori, livelli amministrativi e autorità limitrofe;
- obiettivi e traguardi misurabili;
- un esame dei costi e dei benefici delle alternative di trasporto;
- un monitoraggio continuo dei risultati e delle eventuali necessità di aggiustamento.

L'Unione Europea intende promuovere energicamente la redazione e l'attuazione dei PUMS. Nel Libro Bianco del 2011 *Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system* ne ha previsto una ampia diffusione come strumento prioritario per rispondere ai nuovi problemi della mobilità urbana e ha proposto che divenga obbligatorio per le città al di sopra di una certa dimensione.

Molte attività si sono consolidate negli ultimi anni: nell'ambito della piattaforma ELTISplus, l'UE ha diffuso efficaci Linee Guida per la formazione dei PUMS e ha proposto che per le città disporre di un PUMS approvato e validato possa divenire fattore di *condizionalità ex ante* per ricevere fondi strutturali. Inoltre l'UE assegna un premio annuale per i migliori PUMS delle città europee e favorisce, attraverso *l'European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans*, lo scambio di esperienze, la descrizione di casi e buone pratiche e l'organizzazione di incontri e seminari.

Nella situazione italiana molte città grandi e meno grandi hanno avviato la redazione del PUMS e hanno dato luogo a interessanti innovazioni sia metodologiche che di contenuto. Allo stato delle cose tuttavia in Italia il PUMS non ha ancora ricevuto un formale riconoscimento normativo: si tratta dunque di un Piano volontario i cui contenuti prescrittivi devono essere integrati nei piani settoriali a cui essi si riferiscono.

1.2 Il PUMS di Spinea

Il PUMS di Spinea si inserisce in questo quadro facendo propri gli orientamenti e i metodi partecipativi delle proposte europee. Obiettivo di fondo del Piano è migliorare la qualità della vita dei cittadini, e anche di coloro che frequentano Spinea, fornendo risposte alla domanda di mobilità capaci di migliorare al contempo la qualità, la vivibilità, la sicurezza e il significato degli spazi urbani per la collettività che li usa. Si tratta di un miglioramento da perseguire non solo agendo sulle tradizionali componenti del sistema della mobilità, come le strade o i parcheggi o gli itinerari ciclabili, ma chiamando a collaborare altre componenti come il verde, il governo delle acque, la gestione urbanistica, le aree agricole. Ovvero tutte quelle componenti, oggetto di politiche settoriali tradizionalmente separate, che possono invece offrire opportunità talvolta straordinarie solo che sia possibile coordinare gli interventi e farli convergere verso i desiderati obiettivi di qualità funzionale ed ambientale.
Il PUMS combina una visione strategica condivisa, all'orizzonte dei 10-15 anni, con misure operative di breve-medio periodo coerentemente orientate al raggiungimento degli obiettivi. Tale raggiungimento deve essere monitorato sistematicamente attraverso un opportuno sistema di indicatori, così che l'attuazione del Piano sia costantemente in grado di "aggiustare il tiro" verso la direzione desiderata. Non è ben definito, al momento, se l'elaborazione del PUMS richieda il contemporaneo svolgimento di un processo di Valutazione Ambientale Strategica. A valle della approvazione del presente rapporto sarà possibile avviare presso la Commissione VAS della Regione una procedura di *screening* per decidere in merito.

La visione strategica del PUMS va obbligatoriamente oltre il confine comunale, perché quello che succede dentro in confine è profondamente influenzato da ciò che succede fuori. Certo Spinea è una piccola città e molte delle decisioni strategiche che riguardano le infrastrutture e i servizi di trasporto sono assunte da altri livelli di governo. Tuttavia un importante ruolo del PUMS è proprio quello di raccordare le due dimensioni: cogliere le opportunità offerte dalle politiche sovraordinate e al tempo stesso contribuire ad orientarle in senso favorevole alle politiche dell'Amministrazione comunale. Come dovrebbe propriamente succedere in una città metropolitana.

Il programma di lavoro per la redazione del PUMS di Spinea si articola in tre fasi, a conclusione di ciascuna delle quali è previsto uno specifico rapporto. In estrema sintesi le tra fasi riguardano:

1. il riconoscimento delle criticità, delle opportunità e delle possibili strategie di lungo periodo;
2. la costruzione e valutazione degli scenari e la scelta dello scenario condiviso;
3. l'elaborazione del Piano con la valutazione delle misure, l'indicazione delle priorità e la costruzione del sistema degli indicatori per il monitoraggio.

La presente relazione costituisce il Rapporto di prima fase. Le sue indicazioni dovranno essere valutate attraverso una presentazione pubblica e una decisione di Giunta a valle della quale il Rapporto, opportunamente integrato, potrà essere utilizzato come Rapporto preliminare ai fini della Valutazione Ambientale Strategica qualora la Commissione VAS della Regione ritenga necessario accompagnare il PUMS con un processo di VAS.

2 Le voci della città

2.1 Il punto di vista degli amministratori[1]

Passati gli anni della cementificazione massiccia, Spinea è vissuta ora dai propri abitanti come **luogo residenziale non perfettamente compiuto**, non solo nella trafficata via centrale ma anche nei sobborghi (Crea, Fornase, Luneo, Orgnano, Santa Maria Assunta, ...). A minacciare, se non proprio a compromettere, la qualità residenziale del contesto sono fattori quali: l'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare, la densità abitativa soprattutto in alcune zone, e il permanere di situazioni più vicine alla ruralità che non ai modelli abitativi urbani contemporanei.

Per contro, si tratta di un territorio che ha visto un **costante incremento di popolazione negli ultimi 15 anni**, (ca. +10%) e che quindi possiamo ipotizzare risulti attrattivo e competitivo nel confronto con i Comuni limitrofi. Oltre alla facilità di connessione con Mestre e Venezia, sia con mezzi privati che con il trasporto pubblico, sembrano giocare un ruolo positivo in questo senso: la notevole quantità di **servizi alle famiglie** (legati in particolare all'istruzione, con nidi, asili e scuole primarie dislocate in tutto il territorio, cui si aggiunge una fornita biblioteca); la presenza di **spazi ludico-ricreativi di pregio** (su tutti, il parco Nuove Gemme); e, più in generale, l'**ampia offerta di beni di consumo**, composta tra strutture commerciali di tutte le scale e ben due mercati settimanali.

Rispetto al bilancio tra criticità e punti di forza appena tracciato, **le politiche comunali si sono incentrate soprattutto sul rapporto tra ambiente e stili di vita**, con una serie di azioni puntate all'informazione, alla sensibilizzazione e al coinvolgimento diretto degli abitanti (progetti *Mi prendo cura della mia città*, *Eco-nonni*, *Pedibus*, progetti educativi nelle scuole in partnership con Veritas, lotta allo spreco alimentare,…); al riciclo e alla pulizia urbana (raccolta differenziata, compostaggio domestico, spazzamento, …); e all'abbattimento dei valori di Co2 prodotta (Paes, piantumazione di 300 alberi, valorizzazione area umida, incremento e cura del verde urbano, …).

Una quantità considerevole di eventi, denota una certa vivacità dell'**ampio e variegato mondo associativo locale** e una **predisposizione della comunità spinetense a vivere lo spazio pubblico** e ad apprezzarne eventuali temporanee trasformazioni in senso aggregativo, come avviene con le chiusure al traffico della via centrale (vedi *Notte gialla*) o, più normalmente, con la presenza del mercato settimanale in piazza I Maggio.

Principali elementi di novità nel contesto locale sono considerati, **la stazione Sfmr e il passante autostradale**. È presto per dire quali siano gli esiti prodotti da entrambi sul traffico locale, in quanto non ancora entrati a regime. La stazione infatti non è ancora integrata nel suo funzionamento in un sistema di mobilità pubblica di scala intercomunale e scarsamente accessibile per pedoni e ciclisti, oltre a mancare di servizi e funzioni complementari per divenire un polo più attrattivo (in progetto un complesso residenziale, commerciale e sportivo per ca. 20mila mc). La nuova struttura non ha quindi saputo intaccare se non minimamente il predominio del bus nelle preferenze di chi si muove da e per Mestre e Venezia, né ha saputo divergere i flussi ora incentrati esclusivamente su via Roma (attraversamento anche da parte di tutte le linee per Mirano e scarso utilizzo della linea giro-Spinea). Per quanto concerne il passante invece i risultati non sono pienamente apprezzabili in quanto è stato completato in un momento di riduzione del traffico dovuto alla crisi economica. Andrà valutato pertanto in fase di ripresa, anche in associazione alla cosiddetta tangenziale nord (ancora chiusa, e ancora del tutto assente nelle percezioni degli intervistati). Per ora si possono riscontrare soltanto gli scarsi risultati prodotti dalla liberazione del tratto autostradale verso Mestre e Venezia che sembra davvero poco utilizzato.

In prospettiva futura, il perseguimento di obiettivi di qualità ambientale si articola in forti **limitazioni all'uso di suolo** (attraverso il piano degli interventi) e nella coerente considerazione delle nuove infrastrutture anche come **spazi di forestazione** (passante verde, anche attraverso un accordo con gli agricoltori) e di verde pubblico (inserito nel contratto di project financing per il complesso della stazione).

Si pensa inoltre all'**incremento dei percorsi ciclabili**, sia a nord (percorso dei parchi), sia a sud (collegamento tra Fossa e Chirignago, con diramazione per Forte Sirtori), anche come elementi di valorizzazione dei centri minori, nonché come spunto per la ripresa del segmento di mercato connesso (vendita, riparazione e noleggio cicli). Per i percorsi sulla via centrale si tratta invece di compiere un salto di qualità in termini di sicurezza e incentivare così l'uso della bici negli spostamenti casa-scuola, anche se l'accessibilità andrebbe vista in un quadro di riorganizzazione e accorpamento delle strutture formative.

Ulteriori potenzialità da esplorare sono viste nella **valorizzazione del patrimonio storico architettonico** delle ville e del forte Sirtori.

Complessivamente, **il Pums è ritenuto un'occasione di coinvolgimento dei cittadini**, per aumentare la consapevolezza diffusa circa le valenze del proprio territorio e le possibilità di conseguire un miglioramento della vivibilità anche attraverso l'assunzione di comportamenti virtuosi da parte degli individui. Il Pums diverrebbe così un tassello importante nella costruzione di una relazione sempre più stretta tra cittadini e struttura amministrativa, secondo un approccio che a livello locale è già stato fruttuoso tanto nelle politiche ambientali che in quelle sociali-lavorative (v. progetto *Ricomincio da qui*), con un'attivazione delle nuove generazioni sui temi della qualità della vita e della sostenibilità dello sviluppo, che si spera riesca a trainare anche le fasce d'età più avanzata.

Il Pums è ritenuto inoltre di grande importanza per: **definire un parco progetti** da sottoporre a finanziamento via via che si presenterà la disponibilità di risorse regionali, nazionali e comunitarie; per **orientare/ispirare altri piani e programmi** (v. Piano degli interventi; Piano mercati, da redigere entro il 2017; progetto emissioni zero; azioni per il trattamento delle criticità idrauliche; eventuali riorganizzazioni della logistica nelle aree artigianali e industriali in prossimità del passante; …) e più generalmente per **trovare nuovi elementi identitari** in cui la comunità locale possa riconoscersi.

2.2 Esplorando la qualità

La fase di indagine allargata alla cittadinanza è stata avviata con una serie di interviste a rappresentanti di enti, associazioni e gruppi attivi nel contesto spinetense[2], e si è sviluppata con l'organizzazione di una mattinata di interazione diretta con gli abitanti nel corso dell'iniziativa *1.2.3 Tocca a te, una passeggiata per raccontare il tuo quartiere*, che prevedeva 5 camminate di quartiere realizzate in simultanea in 5 diverse zone di Spinea[3].

---

1 In questi primi paragrafi è sintetizzato quanto raccolto nei colloqui tra il 23 e il 29 dicembre 2015 con:
- Sindaco Silvano Checchin
- Assessori:
  Ambiente e Urbanistica, Stefania Busatta;
  Trasporti e Attività produttive, Gian Pier Chinellato
- dir. Pianificazione e tutela del territorio, Fiorenza Dal Zotto
- dir. Ambiente, Donatella Capuzzo
- dir. Infrastrutture e Patrimonio, Leonardo Mercatale
- dir. Attività Produttive, Baldovino Angiolelli
- dir. Polizia municipale, Diego Trolese

2 Sono stati contattati e incontrati per l'occasione:
- Roberto Picci e Pietro Golin rispettivamente presidente e vicepresidente della sezione Spinea di Acli;
- Arduino Faraon – Cao - Commercianti e artigiani Orgnano;
- Vincenzo Franzin – Comitato Difesa Ambiente e Territorio;
- Mario Burlando e Riccardo Righetti, rappresentanti del gruppo Fiab di Spinea (affiliato alla sezione di Mestre);
- Alessandro Rigato e Roberto Tozzato, Comitato 'la Fossa';
- Roberta Cazzin e Luciano Baratto del Gruppo di acquisto solidale – SpiGas;
- Ennio Ferraresso - Associazione sportiva dilettantistica Graspo d'Uva
- Don Marcello - Parrocchia di Santa Bertilla;
- don Flavio e Silvano Scaramuzza della Parrocchia di San Vito e Modesto;
- Massimo Franco – Proloco;
- Rosa Zanotti, Wwf e responsabile Cea di Spinea.

3 L'organizzazione e la realizzazione delle 5 camminate di quartiere in simultanea, il 12.3.2016, è stata resa possibile grazie al supporto degli iscritti al corso di perfezionamento post-lauream Azione locale partecipata e sviluppo urbano sostenibile, dell'Università Iuav di Venezia, che hanno condotto gli incontri itineranti e inviato in diretta sulla pagina fb del Comune di Spinea le immagini e le voci che andavano

Gli interlocutori intervistati hanno collaborato anche a rendere più partecipato l'evento, con un numero variabile di cittadini da 6 -7 a una trentina a seconda delle zone, e hanno fornito gli elementi conoscitivi di base per chi ha condotto le singole camminate.

Dalle loro espressioni si è infatti potuto ricavare un quadro piuttosto articolato di questioni da trattare ma anche di potenzialità da sfruttare per aumentare la qualità della vita nel contesto di riferimento, sia per quanto concerne gli aspetti fisico-ambientali che per gli aspetti socio-relazionali.

La mobilità in termini di sistema viario e mezzi circolanti è una delle questioni più richiamate, con un ampio spettro di conseguenze negative: dalla qualità dell'aria (oltre a Marghera adesso abbiamo anche un'enorme quantità di auto), alla difficoltà di trovare parcheggio; dalla scarsità di controlli sui dischi orari e sulla velocità nelle tangenziali, al problema della sicurezza, sentito diffusamente soprattutto delle categorie più deboli e inesperte.

La mobilità pubblica serve essenzialmente gli spostamenti di media-lunga percorrenza e non si presta né al collegamento tra le frazioni (alcune delle quali non ne sono proprio toccate) né all'intermodalità non essendo previsto un collegamento con la stazione ferroviaria. Anche per questo, la linea circolare è fortemente sottoutilizzata.

Per quanto concerne la mobilità attiva, la percezione comune è che a fronte della crescente quantità di ciclisti circolanti le infrastrutture non siano adeguate, con rotatorie pericolose, attraversamenti scarsamente illuminati dove spesso è necessario scendere dalla bici; percorsi ciclabili non connessi tra loro o mancanti nel connettere tra loro le frazioni; rastrelliere poco diffuse e mancanza di una ciclostazione presso la stazione ferroviaria. Il risultato è che per muovere in sicurezza un gruppo di ragazzini in bici dalla parrocchia verso le aree verdi periferiche serve mobilitare la protezione civile.

Via Roma, in particolare, è vista come una strada penalizzata dal traffico di attraversamento che, combinato alla quantità di parcheggi, la rende pericolosa e scarsamente attrattiva. L'idea di piazza lunga un chilometro, benché abbia goduto di un sostegno attivo della Proloco e di buona parte dei commercianti, è ancora lontana da realizzarsi e, almeno per ora, prevale la percezione di uno spazio privo di qualità e difficile da percorrere per le scarse connessioni esistenti tra i luoghi che lo circondano siano essi i sagrati delle chiese ovvero le piazzette, gli slarghi nei marciapiedi, i portici o i dehors dei bar. Ciò ricade anche sulla qualità attribuita alle attività commerciali, col risultato che i residenti si spingono a Mestre o Mirano per lo shopping, innescando un circolo vizioso tra domanda e offerta che potrebbe progressivamente condurre al degrado (tra le attività che si potrebbero incentivare è segnalata la libreria).

Lungo la 'strada-piazza' l'intervento più recente all'altezza di Santa Bertilla è reputato da molti come poco riuscito dal punto di vista estetico e funzionale. Ciononostante rappresenta un attrattore per i giovani che un paio di volte alla settimana si ritrovano lì, esprimendo anche in tal modo una domanda di spazi di socializzazione, in una città in cui, forse più che altrove, le relazioni di vicinato risultano piuttosto rarefatte (…nessuno è di Spinea …un agglomerato senza spazi aggregativi).

Solo le feste di quartiere (su tutti, Graspo, Crea e Fornase) ed eventi più commerciali come la Notte Gialla, sembrano ancora (poter) rappresentare occasioni di ritrovo e confronto, quantomeno tra chi abita nella stessa frazione (una rete di percorsi ciclopedonali è vista come funzionale anche al minore isolamento delle frazioni e alla maggiore conoscenza del territorio comunale, da parte di chi vi abita).

Il mondo associativo conta un buon numero e una buona varietà di soggetti. Anche tra le associazioni tuttavia non c'è molta comunicazione né condivisione di attività. Un po' meglio va sul fronte del volontariato, soprattutto di matrice cattolica, e nella fascia dei genitori 30-40enni, dove la coesione è maggiore.

Complessivamente si nota infine un calo della domanda abitativa (per quanto l'anagrafe ci dia un bilancio positivo composto da un mix di natalità e nuovi ingressi), e un calo anche delle persone in cerca lavoro, indice, tra il resto, di un progressivo innalzamento dell'età media.

Tra le positività vengono annoverate innanzitutto la cura prestata per le aree verdi pubbliche sia da parte del Comune che da parte di associazioni e abitanti. Suscitano inoltre ampi consensi: la piantumazione costante nel 'Bosco nuovi nati', le iniziative di riforestazione, le zone verdi ripristinate da parte delle associazioni nonché i programmi di educazione ambientale e sensibilizzazione (da quelli di stampo naturalistico al pedibus), così come l'impegno amministrativo sui temi dei rifiuti, della ciclabilità e più generalmente a supporto dell'associazionismo. Il servizio più apprezzato è di gran lunga quello della biblioteca, segnalata come vera e propria eccellenza.

Le maggiori valenze (anche potenziali) del territorio di riferimento sono rappresentate, nelle interviste, da: le chiese san Leonardo e santa Maria Assunta; le ville (anche se di difficile accesso pubblico); la fornace Cavasin (parte della storia di Spinea); il forno a vapore Paqualetto; l'albero secolare; l'oasi naturalistica; il parco Nuove Gemme; il cosiddetto Fiumetto (nel caso in cui se ne ripristinasse la percorribilità degli argini); più in generale, il vicino contatto con lo spazio agricolo. La valorizzazione di questi punti di interesse passa necessariamente, secondo i nostri interlocutori, per la creazione di percorsi che le uniscano e le rendano fruibili.

Per l'animazione del centro, viene vista con favore la programmazione di iniziative, eventi, mercatini e fiere. Tuttavia, la Proloco, che insieme ad alcuni commercianti è il principale promotore di tali iniziative, lamenta una collaborazione piuttosto blanda da parte di altre associazioni che potrebbero invece determinare un salto di qualità.

2.3 Le passeggiate di quartiere

Le passeggiate (o più comunemente, camminate) di quartiere sono parte della strumentazione della progettazione partecipata e, poste nelle fasi iniziali di un percorso conoscitivo e progettuale, permettono sostanzialmente di raccogliere una serie di indicazioni su aspetti positivi e negativi su un dato territorio, direttamente dalla voce di chi lo abita o lo frequenta. Le finalità esplorative delle passeggiate sono perseguite attraverso: la definizione, nei giorni precedenti, di un itinerario attraverso contatti e interviste di vari soggetti territoriali; una comunicazione adeguata sulla loro realizzazione (in questo caso affidata ad articoli sulla stampa locale e sulle pagine web e fb del Comune di Spinea); l'instaurazione di un clima informale, affinché le persone si esprimano liberamente; la presenza di esperti e referenti tecnici interessati a cogliere i modi in cui vengono vissute le varie questioni e a valutare eventuali proposte migliorative; la cura degli aspetti organizzativi da parte di uno più facilitatori, così da rendere massimamente efficiente il confronto, coinvolgere le persone che eventualmente si aggiungono, e arrivare a compiere l'intero itinerario nei tempi stabiliti, con un momento di sintesi finale che restituisca ai partecipanti ciò che è stato rilevato. Realizzate in questo modo, le passeggiate hanno anche un effetto comunicativo, riuscendo a richiamare l'attenzione di abitanti e passanti, verso il percorso in atto e verso i risultati che saprà produrre.

A Spinea, la modalità tradizionale delle passeggiate è stata spinta verso la sperimentazione di un evento a scala urbana, con ben cinque passeggiate svolte contemporaneamente in altrettante aree della città, e la rilevazione delle questioni attraverso foto e testi direttamente riportati nella pagina fb del Comune, in modo da rendere immediatamente visibili i contenuti via via emersi e da permettere il coordinamento delle singole squadre.

Le passeggiate hanno sortito un livello di partecipazione molto disomogeneo, con gruppi molto nutriti anche grazie alla partecipazione di alcune scolaresche e rispettivi genitori (zona Villaggio dei Fiori e zona Orgnano-Rossignago) e gruppi molto esigui numericamente formati perlopiù da rappresentanti di associazioni (zona Graspo d'Uva, Fornase e Fossa-Crea).

Le modalità organizzative dell'evento si sono dimostrate comunque molto efficienti, con una grande quantità di stimoli ricavata da esperti e

raccogliendo.

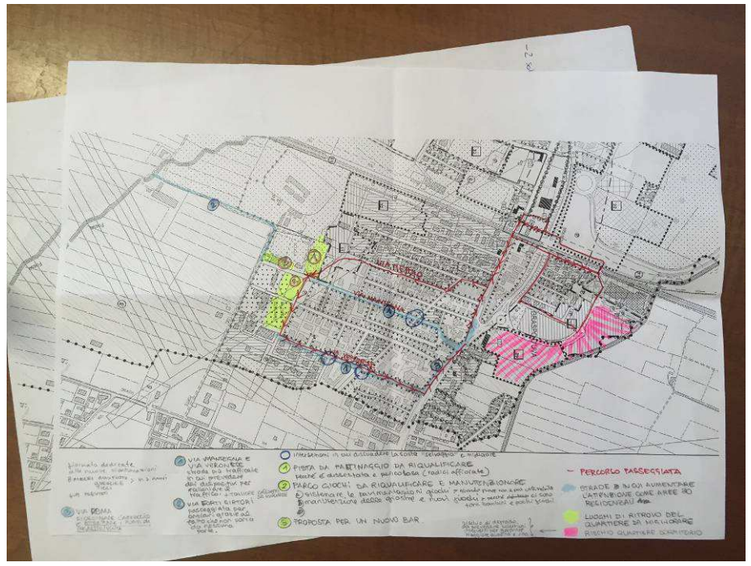
facilitatori, in un arco di tempo di sole due ore e mezza, nonostante qualche problema dato dalla strumentazione tecnica di trasmissione.
A termine delle passeggiate, si è proceduto a una sessione di sintesi presso la sala consigliare comunale, alla presenza di sindaco, assessori e rappresentanti del mondo associativo locale. La sintesi delle questioni emerse è riportata per punti nelle pagine che seguono. Le immagini stanno sono a illustrare oltre ai punti del territorio riconosciuti più critici, anche il clima disteso in cui è avvenuta l'interlocuzione con e tra gli abitanti.

2.3.1 Fossa-Crea

in particolare a Fossa, senso diffuso di area periferica, e marginale anche rispetto alle attenzioni dell'amministrazione pubblica, rafforzato dalla realizzazione del passante autostradale senza tutte le opere di mitigazione previste (passante verde);
percezione di maggiore tranquillità e qualità a Crea, soprattutto per la possibilità di percorrere il territorio agricolo;
rumorosità del passante, e disagio non sempre compensato dalla vicinanza al casello;
scarsa sicurezza dei percorsi ciclabili (es. incrocio via Roma – via Repubblica e in via Luneo) anche in confronto a quelli che conducono a Mirano;
passaggi pedonali insicuri (rotatoria su via Costituzione in primis ma anche altri);
scomodità del sottopasso pedonale, con necessità di scendere dalla bici, pendenze eccessive e curva pericolosa;
canale Parauro con potenzialità nella connessione tra i parchi di Mirano e di Spinea.

2.3.2 Graspo d'Uva

apprezzata qualità del proprio quartiere, e in particolare la tranquillità e la cura di alcuni luoghi, grazie anche alle associazioni locali;
rischio periferizzazione ed effetto dormitorio del nuovo quartiere dietro alla stazione, privo di funzioni altre rispetto a quelle residenziali;
insufficienza di attrezzature nelle aree verdi (giochi, pavimentazioni antitrauma, sistemazione pista pattinaggio)
assenza di un bar, come luogo di ritrovo/aggregazione;
zona 30 da segnalare e far rispettare su via Mantegna e via Veronese;
intersezioni con via Roma da rivedere: conflitto tra percorsi ciclabili e pedonali e pericolosità dell'uscita da via Veronese;
distanza eccessiva dalle linee bus.

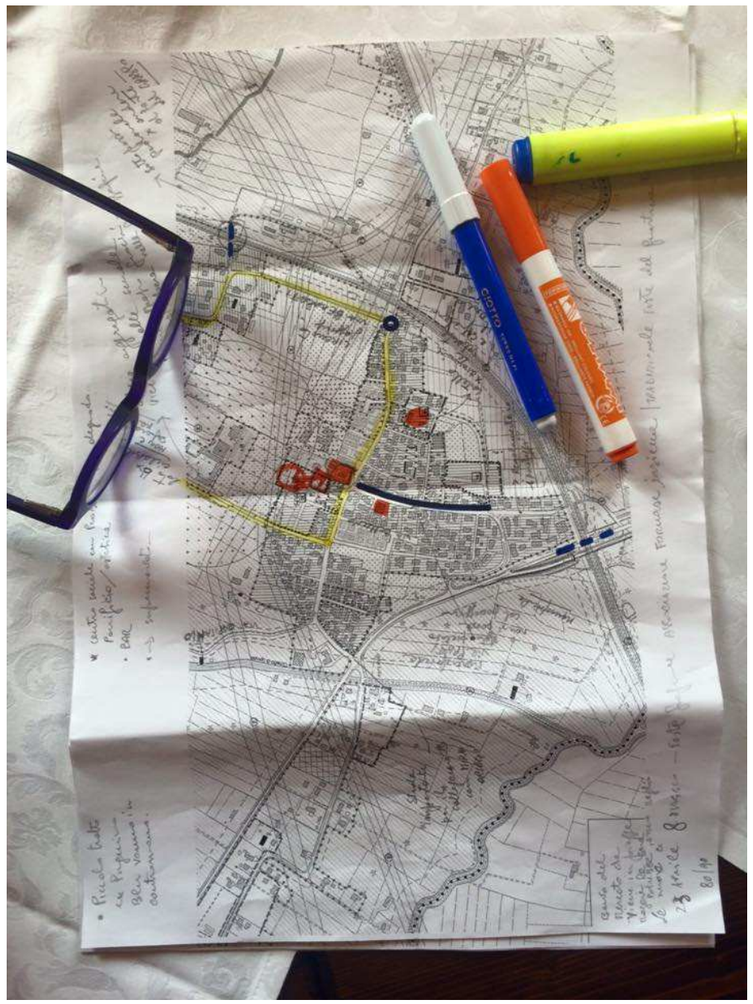


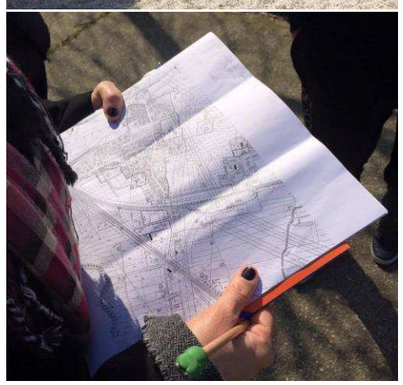
2.3.3 Orgnano – Rossignago

pericolo incrocio Luneo-Costituzione (per le bici, curva a gomito e scarsa visibilità; per i pedoni totale assenza di marciapiedi), e su via Repubblica (mancanza di marciapiedi e sosta lungo la banchina), con ricadute anche sul tragitto Pedibus;
collegamento tra Marco Polo e Repubblica attraverso via F.lli Bandiera non opportuno, da ricercare invece nuovi percorsi ciclabili interni;
marciapiedi troppo stretti e percorsi ciclabili pericolosi in via Roma all'altezza delle ville;
traffico da regolare e limitare nei pressi della scuola e segnaletica da potenziare verso pedoni e cicli;
pedibus da incentivare e supportare;
attrezzature ludico-sportive e arredi (cestini e panchine) da incrementare, soprattutto nell'area verde di via Cavalcanti (ora utilizzato solo per il calcio);
illuminazione e cestini per migliorare ulteriormente via Barzizza;
Oratorio di S. Maria Assunta di Rossignago da valorizzare e utilizzare maggiormente;
apprezzata la doppia ciclabile di via Rossignago, ma pericolo e mancanza di marciapiede nel raccordo con via Asseggiano;
disponibilità da parte dei cittadini, e in particolare delle nuove generazioni, a prendersi cura delle aree verdi e dei servizi connessi (v. progetto 'mi prendo cura della mia città', casetta del libro, ecc.);
opportuna individuazione di un'area dove fare educazione stradale a bambini e adolescenti.

2.3.4 Fornase

qualità percepita piuttosto elevata, come frazione residenziale tranquilla e allo stesso tempo piuttosto viva soprattutto nella zona della piazza centrale, per la presenza di scuole (infanzia ed elementari), oratorio, attività sportive, pedibus, …;
possibilità di rendere più attrattiva la piazza con l'inserimento di qualche parcheggio e qualche attrezzatura in più, e con una maggiore cura per le connessioni ciclo-pedonali;
percorsi ciclo-pedonali mancanti nell'attraversamento della linea ferroviaria (verso Mestre e verso Graspo);
assenza di collegamento con i mezzi pubblici (a parte 'giro spinea') aggravata dalla recente chiusura del supermercato;
viabilità da rivedere in via Bennati (immissione su via Fornase);
marciapiedi dissestati in via Prati.





2.3.5 Villaggio dei Fiori

possibili miglioramenti degli spazi urbani (in particolare nell'area centrale all'intersezione via Viareggio – viale Sanremo), mediante il rallentamento del traffico (zona 30), il riuso delle strutture scolastiche (W. Disney), la limitazione della nuova edificazione, la manutenzione della rete stradale esistente e la cura degli arredi;
possibile percorso sicuro in via Capitanio (ora senza marciapiede e inadatta alle bici) mediante senso unico e deviazione del traffico su via Mion
connessioni da realizzare tra i percorsi ciclabili attuali;
tracciato del Cimetto da valorizzare con pista ciclabile lungo il suo corso.

2.4 Il questionario sulla mobilità

Il lavoro di 'ascolto' della città di Spinea ha previsto, tra le altre iniziative, l'attivazione di un questionario da compilare on-line, attraverso il quale indagare, oltre alle principali caratteristiche della mobilità, un giudizio sugli aspetti relativi alla qualità del muoversi negli spazi pubblici.

Esso è inoltre stato utilizzato come 'cassetta' per raccogliere commenti, suggerimenti, richieste e segnalazioni utili al lavoro di redazione del Piano.

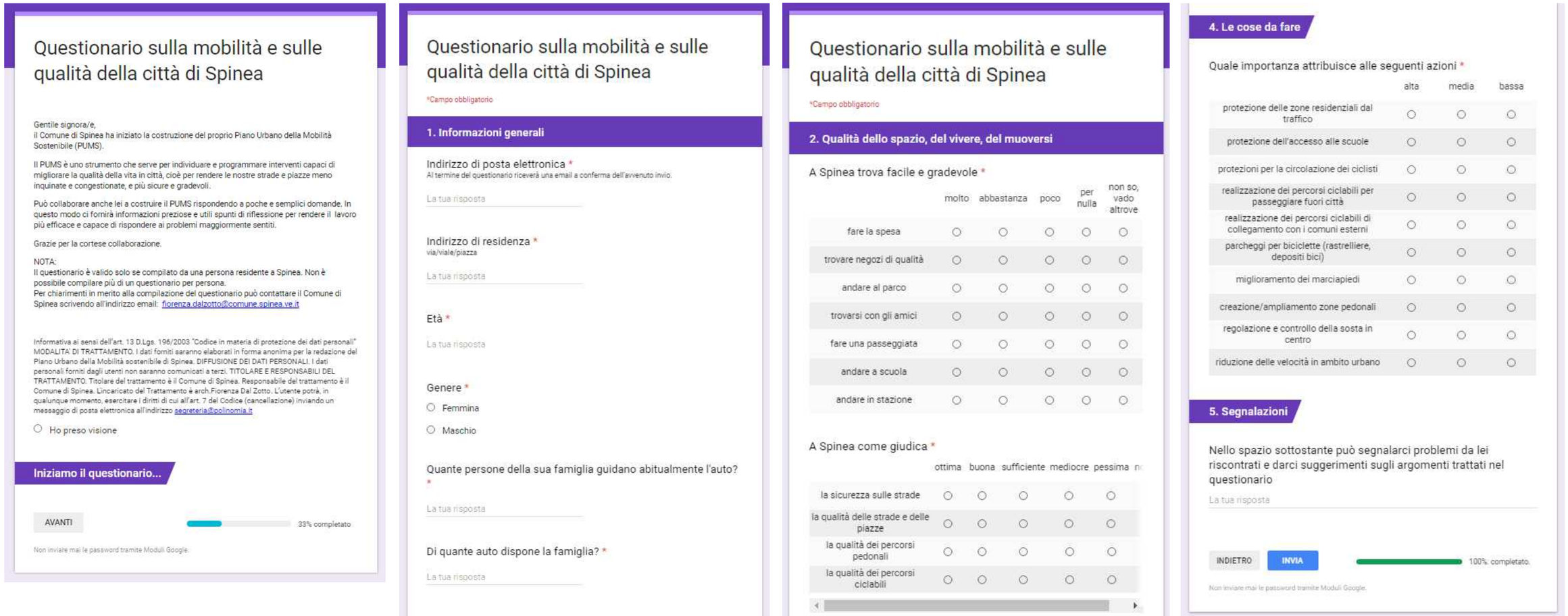


Figura 1: alcune pagine del questionario pubblicato sul sito http://www.spinea.gov.it

STRUTTURA DEL CAMPIONE

La componente maschile è fortemente sovra-rappresentata nel campione.

	Campione	Spinea
Femmine	38%	52%
Maschi	62%	48%
Totale	100%	100%

Tabella 1: distribuzione per sesso

L'età media del campione è più bassa di quella generale (solo abitanti di età maggiore di 20 anni). Le femmine del campione sono mediamente più giovani dei maschi.

	Campione	Spinea
Femmine	43	57
Maschi	47	55
Totale	45	56

Tabella 2: età media per sesso

La deformazione del campione si concentra in una sovra rappresentazione della fascia d'età centrale (40-54 anni) a discapito di quella più anziana.

Fascia d'età	Campione		Spinea	
<39	51	27%	5770	27%
40-54	91	49%	6932	33%
55-80	44	24%	8379	40%
Totale	186	100%	21081	100%

Tabella 3: distribuzione per fascia d'età

Solo l'11% delle famiglie che hanno risposto al questionario non possiede un'auto, e solo l'1% non possiede e non usa una patente di guida. Il campione risulta cioè fortemente 'motorizzato'.
Il numero di auto per famiglia del campione è risultato pari a 1.7, con una quasi parità tra numero di auto e numero di patenti.

	Patenti		Auto	
0	2	1%	20	11%
1	25	13%	41	22%
2	107	57%	111	59%
3	23	12%	17	9%
4	11	6%	0	0%
5	1	1%	0	0%

Tabella 4: famiglie per numero di patenti/auto

Sulla base dell'analisi della struttura del campione, si valuta in definitiva opportuno procedere a un riequilibrio nelle risposte rispetto alla distribuzione per sesso e per fascia d'età.

QUALITÀ DELLO SPAZIO, DEL VIVERE, DEL MUOVERSI

I giudizi risultano diversificati secondo due gruppi di attività: fare la spesa, fruire di parchi e giardini, andare a scuola sono percepite in modo abbastanza positivo, mentre per gli acquisti, i ritrovi, le passeggiate il giudizio è sostanzialmente neutro, così come lo è l'andare in stazione.

Da sottolineare l'elevato tasso di intervistati che non considera Spinea come possibile luogo per passeggiare.

	molto	abbastanza	poco	per nulla	non so	punteggio (da 1 a -1)*
fare la spesa	19%	57%	15%	4%	5%	0.38
trovare negozi di qualità	4%	39%	38%	9%	9%	-0.04
andare al parco	28%	41%	19%	3%	9%	0.39
trovarsi con gli amici	8%	33%	40%	8%	10%	-0.03
fare una passeggiata	8%	23%	29%	11%	29%	-0.08
andare a scuola	17%	47%	21%	8%	8%	0.24
andare in stazione	16%	33%	26%	15%	10%	0.05

Tabella 5: livelli di facilità/gradevolezza nell'effettuare diverse attività

(*) il punteggio è calcolato attribuendo i valori +1 e -1 a ciascun giudizio estremo registrato (cioè rispettivamente "molto" e "per nulla") e +0.5 e -0.5 ai giudizi intermedi. La somma algebrica dei punteggi ottenuti diviso il numero totale di risposte (diverse da "non so") fornisce il punteggio finale. Tale punteggio vale ovviamente 1 se tutte le risposte sono all'estremo positivo e -1 se tutte le risposte sono all'estremo negativo.
Nel caso di 5 possibili giudizi, come nel caso successivo, al valore intermedio è attribuito il valore 0; nel caso di tre giudizi i valori attribuiti sono 1, 0 e -1.

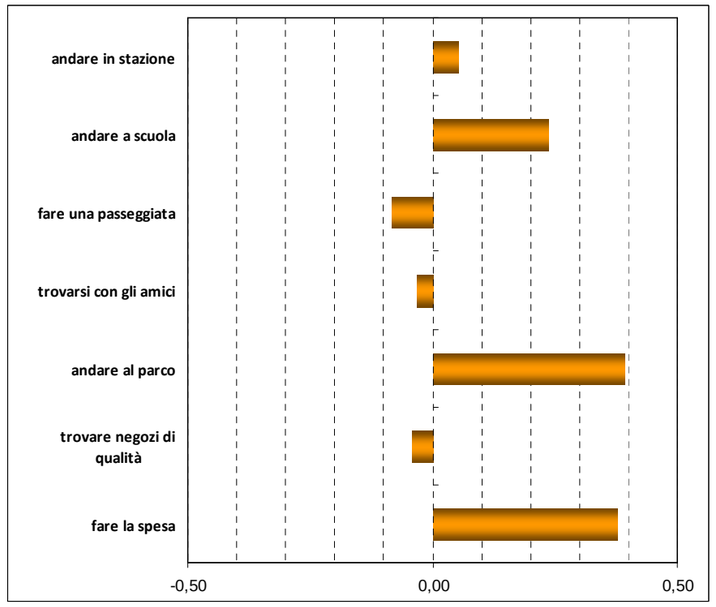


Figura 2: Livello medio di facilità/gradevolezza nell'effettuare diverse attività

Il giudizio diviene decisamente più negativo quando si passa ad analizzare il livello percepito di sicurezza e di qualità degli spazi pubblici, con particolare riferimento allo stato di strade e piazze e, soprattutto, a quello dei percorsi ciclabili.

Interessante anche rilevare la sostanziale assenza delle non risposte, a testimonianza del coinvolgimento dei cittadini negli aspetti indagati.

	ottima	buona	sufficiente	mediocre	pessima	non so	punteggio
sicurezza sulle strade	1%	19%	45%	21%	14%	0%	-0.15
qualità di strade e piazze	1%	12%	38%	38%	11%	0%	-0.26
qualità dei percorsi pedonali	3%	20%	38%	24%	15%	0%	-0.16
qualità dei percorsi ciclabili	1%	22%	21%	33%	24%	3%	-0.37

Tabella 6: sicurezza e qualità degli spazi pubblici

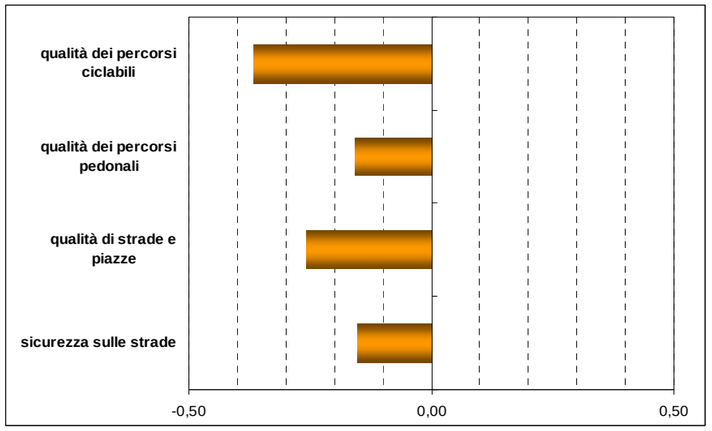


Figura 3: Livello medio di sicurezza e qualità percepita degli spazi pubblici

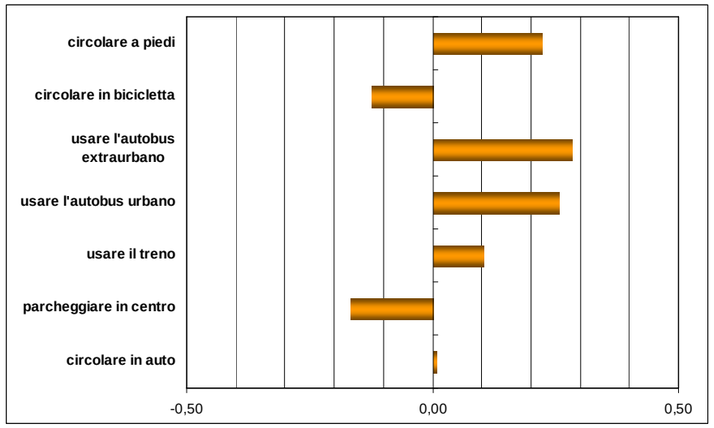


Figura 4: Livello medio di facilità/difficoltà d'uso dei modi di trasporto

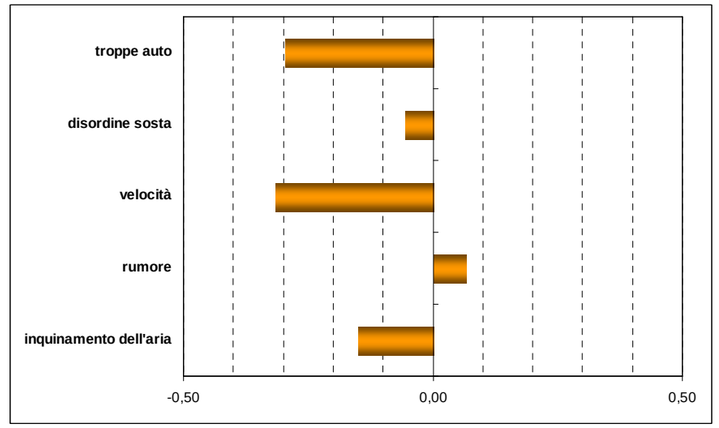


Figura 5: Livello medio di disturbo da traffico percepito

Il giudizio sulle diverse modalità del muoversi è abbastanza sorprendente: l'autobus risulta infatti essere un modo molto accessibile da parte degli utenti, e tale giudizio riguarda sia quello extraurbano, formato da linee forti ben strutturate e riconoscibili, sia quello urbano, caratterizzato da un percorso molto più complesso e da basse frequenze di servizio.

Perde invece nel confronto il treno, pur restando in un'area di giudizio mediamente positiva.

Muoversi a piedi è ritenuto comunque facile, nonostante il giudizio negativo dato circa la qualità dei percorsi pedonali.

Se circolare in auto riceve un giudizio neutro, il parcheggiare in centro è percepito come un affare mediamente difficile, così come lo è il circolare in bicicletta.

	molto	abbastanza	poco	per nulla	non so	punteggio
circolare in auto	5%	46%	34%	11%	4%	0.01
parcheggiare in centro	3%	38%	34%	21%	4%	-0.17
usare il treno	10%	43%	23%	11%	13%	0.10
usare l'autobus urbano	10%	53%	14%	8%	16%	0.26
usare l'autobus extraurbano	10%	55%	12%	8%	14%	0.28
circolare in bicicletta	4%	37%	38%	15%	6%	-0.12
circolare a piedi	10%	60%	23%	6%	0%	0.22

Tabella 7: facilità d'uso dei modi di trasporto

Tra le diverse tipologie di impatto prodotto dal traffico automobilistico sulla città, quelle relative all'elevato numero di auto circolanti e, soprattutto, alle velocità eccessive assumono il maggiore grado di importanza. Ancora sentito è il problema dell'inquinamento atmosferico mentre sembra che il rumore sia rientrato a livelli mediamente più tollerabili.

	minimo	normale	intollerabile	punteggio
inquinamento dell'aria	17%	52%	32%	-0.15
rumore	28%	50%	22%	0.07
velocità	12%	45%	43%	-0.32
disordine sosta	23%	49%	29%	-0.06
troppe auto	15%	40%	45%	-0.30

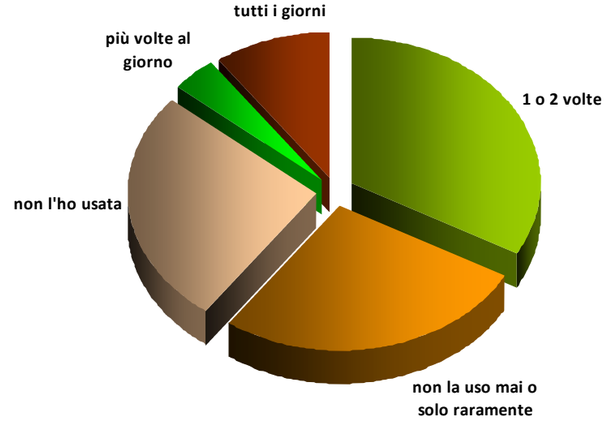
Tabella 8: disturbo arrecato dal traffico

IO E LA BICICLETTA

Alla domanda sull'uso della bicicletta durante la settimana precedente l'intervista, quasi la metà degli intervistati ha risposto affermativamente, anche se solo il 14% lo ha fatto tutti i giorni.

1 o 2 volte	33%
non la uso mai o solo raramente	27%
non l'ho usata	26%
più volte al giorno	4%
tutti i giorni	10%
Totale	100%

Tabella 9: frequenza d'uso settimanale della bicicletta



Il motivo di gran lunga prevalente per il mancato utilizzo è l'eccessiva lunghezza, anche se tale motivo spesso dipende da una percezione individuale. In ogni caso si tratta di un atteggiamento non 'ostile' a tale mezzo, così come lo sono le altre motivazioni in qualche misura 'oggettive' quali la necessità di trasportare cose o persone, il non essere capace; motivazioni che, sommate, rappresentano circa un terzo del totale.
Le motivazioni che indicano invece un atteggiamento più schiettamente 'avverso' (comodità dell'auto, pioggia e freddo, pericolosità, non possesso di bici) sono dello stesso ordine di grandezza.
Il restante terzo è rappresentato da motivazioni 'intermedie', come la mancanza di percorsi sicuri, il furto, i tempi eccessivi ecc.

Lunghezza dei viaggi	23%
Mancanza percorsi sicuri	16%
Impiego troppo tempo	12%
Temo la pioggia o il freddo	10%
In auto è più comodo	9%
Ricovero bici, furti	5%
Trasporto oggetti	5%
La bicicletta è pericolosa	5%
Devo presentarmi in auto	4%
Ho l'auto e quindi la uso	3%
Accompagnamento	2%
Non possiedo una bicicletta funzionante	2%
Non sono capace o non sono in grado di usarla	2%
Preferisco camminare	2%

Tabella 10: motivo del non uso della bicicletta

LE COSE DA FARE

Le preferenze espresse circa un paniere di possibili azioni a favore della mobilità ciclabile e pedonale individuano con chiarezza il tema della protezione delle scuole come quello maggiormente sentito.
Seguono i marciapiedi, la protezione della circolazione ciclabile e la protezione delle zone residenziali con valori di poco inferiori.
La realizzazione di percorsi ciclabili esterni, rurali o di collegamento con i comuni limitrofi è ritenuta mediamente importante, così come la riduzione delle velocità.
In apparente distonia il minore appeal delle politiche di controllo della sosta e il giudizio altrove dato circa le difficoltà del parcheggiare in centro.

In ogni caso tutte le politiche proposte sono state ritenute positive o molto positive dalla maggioranza degli intervistati.

	alta	media	bassa	punteggio
protezione zone residenziali	57%	37%	6%	6.8
protezione accesso scuole	77%	19%	4%	8.3
protezione ciclisti	63%	30%	7%	7.2
percorsi ciclabili rurali	53%	36%	12%	6.4
collegamenti ciclabili comuni vicini	59%	28%	14%	6.8
ricoveri per biciclette	34%	47%	19%	4.9
miglioramento marciapiedi	61%	33%	6%	7.1
zone pedonali	52%	35%	13%	6.3
controllo sosta	34%	43%	23%	4.9
riduzione velocità	50%	34%	16%	6.1

Tabella 11: grado d'importanza attribuito a diverse azioni

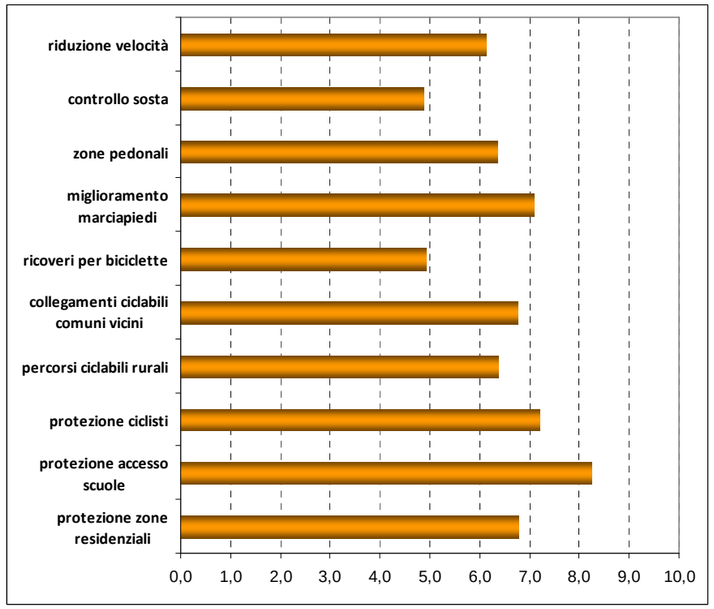


Figura 6: grado di importanza attribuito a diverse azioni

I COMMENTI DEGLI INTERVISTATI

I commenti raccolti, oltre a venire riportati per esteso, sono anche stati catalogati per argomento (max 3 per commento).
La frequenza dei diversi argomenti rappresenta un indicatore implicito dell'importanza delle problematiche percepite.
Risulta evidente la prevalenza del tema ciclabilità, seguito da quello dei problemi posti dagli schemi dei sensi unici.

Significativa la differenza dell'importanza attribuita al tema delle scuole a seconda che sia visto con gli occhi di un decisore pubblico rispetto a quelli della propria personale esperienza.

Argomento	Cod	N.ro	%
Circolazione ciclabile, piste	2R	28	20%
Circolazione, sensi unici	CIR	20	14%
Velocità, traffico pericoloso	SOS	16	11%
Circolazione pedonale, marciapiedi	PED	14	10%
Traffico eccessivo	TRA	12	9%
Trasporto pubblico	BUS	12	9%
Collegamenti stradali	STR	10	7%
Altre varie	VAR	8	6%
Accesso alle scuole	SCL	5	4%
Disciplina utenti strada	DIS	4	3%
Inquinamento	INQ	3	2%
Attrattività centro	CEN	3	2%
Sicurezza, microcriminalità	SIC	2	1%
Handicap	HAN	2	1%
Manutenzione	MAN	1	1%

Tabella 12: frequenza degli argomenti nei commenti liberi degli intervistati

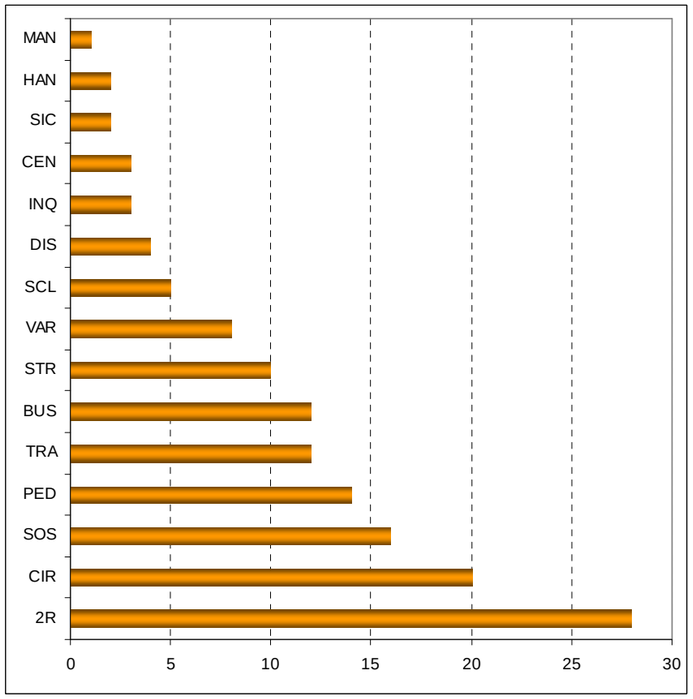


Figura 7: frequenza degli argomenti nei commenti liberi degli intervistati

2.5 La Rassegna Stampa: problemi e opportunità percepite

La Rassegna Stampa (RS) raccolta e resa pubblica dal Comune di Spinea offre uno spaccato non solo sulla cronaca degli avvenimenti e sulle posizioni assunte dalla costellazione degli attori, istituzionali e non, che agiscono nell'area, ma anche su comportamenti, preoccupazioni, iniziative che segnalano elementi di criticità ed elementi di qualità dell'ambiente urbano nella percezione dei cittadini.

Ne deriva un quadro di grande interesse ai fini del PUMS e del suo orientamento alla sostenibilità, intesa come effettivo miglioramento della qualità della vita della collettività locale. Si è ben consapevoli che la "qualità della vita" è un concetto chiaro nel suo significato ma sfuggente nella complessità delle sue componenti e nella difficoltà della sua misurazione. L'analisi della RS descritta nelle note che seguono si limita a identificare, raggruppare, connettere elementi significativi ai fini della mobilità sostenibile. Non ha dunque alcuna pretesa di sistematicità o di completezza, ma fa utilmente emergere problemi e opportunità che dovranno/potranno trovare attenzione nelle politiche e nelle misure proposte dal PUMS.

L'analisi è stata condotta a partire dal 2014 e considera le principali notizie indipendentemente dalla testata su cui compaiono. Le notizie sono state selezionate utilizzando i seguenti criteri tematici:

- problemi relativi a trasporti di area vasta (politiche di area vasta, infrastrutture, servizi, effetti ambientali)
- problemi relativi a trasporti locali (politiche locali, infrastrutture, servizi, incidentalità)
- aspettative e preoccupazioni di dettaglio in merito alla struttura e alla qualità dell'ambiente urbano
- iniziative, disponibilità e comportamenti positivi che il PUMS potrebbe mettere in sinergia con le politiche di mobilità sostenibile

2.5.1 Problemi dei trasporti di area vasta

IL RUOLO DEL PASSANTE E IL CASELLO DI CREA

Molto spazio ha occupato, nel 2014, il dibattito sulla tariffazione del passante autostradale, non solo per l'improvviso e assai consistente aumento della tariffa, ma per la preoccupazione che la soluzione del problema del "tornello" di Vetrego inducesse maggiori flussi traffico ad utilizzare il casello di Crea e dunque la viabilità di Spinea. Soprattutto perché la tariffa da Mirano-Dolo fino a Padova è di 2,80 euro, mentre la tariffa Crea-Padova é di 1,6 euro. Secondo la società concessionaria CAV le riduzioni tariffarie per i pendolari abituali dovrebbero minimizzare il problema. Tuttavia la preoccupazione per gli esiti di un così rilevante aumento tariffario riguarda anche il possibile scoraggiamento dall'uso dell'autostrada e il conseguente carico della viabilità ordinaria di Mirano, Noale e Spinea.

il mattino di Padova

COMUNI: ALBIGNASEGO SELVAZZANO DENTRO ABANO TERME CITTADELLA ESTE MONSELICE PIOVE DI SACCO TUTTI

HOME CRONACA SPORT TEMPO LIBERO VENETO NORDEST ECONOMIA ITALIA MONDO FOTO

Autostrade, nuovo trucco per risparmiare: uscire a Spinea e rientrare a Mira

Cancellato il «tornello» al casello di Mirano, c'è un nuovo trucco che consente di pagare 1,60 anzichè 2,80 sulla tratta tra Padova Est e Mestre. Autotrasportatori verso lo sciopero

Ecco il tragitto che fa risparmiare.

Figura 8: immagine tratta da: http://mattinopadova.gelocal.it, gennaio 2014

Per essere compiutamente analizzato il concretizzarsi di tale rischio richiede la disponibilità di dati in serie storica ai caselli della società concessionaria. Le prime rilevazioni CAV, nel 2015, registrano oltre 10.000 veicoli/g in meno a Vetrego. Per Spinea si dà notizia di un incremento di circa 1300 veicoli/g. La stabilizzazione dei comportamenti richiederà tempo, tuttavia non c'è dubbio che la nuova tariffazione, nonostante le facilitazioni per gli utenti abituali, potrà modificare le logiche di utilizzazione delle infrastrutture territoriali e dovrà far parte dei fenomeni da monitorare. Allo stato delle cose e considerando solo i flussi che interessano Spinea, rilevati attraverso le indagini dirette di cui si da conto più avanti, il traffico indotto dalle nuove regole autostradali appare alquanto limitato. La situazione potrebbe ovviamente essere assai più critica per Mirano, in ragione delle sue più intense relazioni con Padova.

IL PASSANTE E LE OPERE COMPLEMENTARI

Le notizie circa la realizzazione delle opere di mitigazione-compensazione legate al Passante autostradale riferiscono in più occasioni di critiche e rivendicazioni da parte dei Comuni attraversati che lamentano lentezze (in particolare Mirano), mancata realizzazione di quanto promesso, insufficienza delle misure proposte rispetto agli impatti dell'infrastruttura e del traffico.

la Nuova di Venezia e Mestre

COMUNI: VENEZIA - MESTRE SAN DONÀ JESOLO CHIOGGIA MIRANO DOLO PORTOGRUARO TUTTI I COMUNI

HOME CRONACA SPORT TEMPO LIBERO VENETO NORDEST ECONOMIA ITALIA MONDO FOTO

Passante, Mirano diffida la Regione

Il sindaco Pavanello: «Disattesi da nove anni gli accordi sui 19 milioni». Azione legale se Zaia non risponde entro febbraio

Figura 9: http://nuovavenezia.gelocal.it/, febbraio 2016

Per quel che riguarda Spinea si segnala la ricorrenza di due temi: la realizzazione degli interventi "complementari" sulla viabilità e la richiesta di opere di mitigazione.

La vicenda più seguita nella RS è realizzazione e il completamento della nuova viabilità parallela alla ferrovia tra la rotonda di Asseggiano (via 11 Settembre) e la rotonda di via Costituzione. La nuova strada, realizzata da

Veneto Strade, sarà presa in carico dalla Città metropolitana di Venezia, che ha ereditato le funzioni della Provincia, e costituirà una vera e propria nuova tangenziale nord dell'abitato di Spinea. La RS riferisce sulla grande attesa a Spinea circa la nuova viabilità e le prospettive che essa apre per l'alleggerimento del traffico di attraversamento che utilizza via Roma. Le carenze riscontrate al momento del collaudo dell'infrastruttura (mancanza di un km di *guardrail*) hanno impedito l' apertura al traffico, causando interrogativi e proteste. Le sollecitazioni di Spinea hanno di recente ottenuto la fissazione di una data precisa: Veneto Strade conta di consegnare la strada alla Città metropolitana, a cui spetta di aprirla al traffico, a fine maggio 2016.

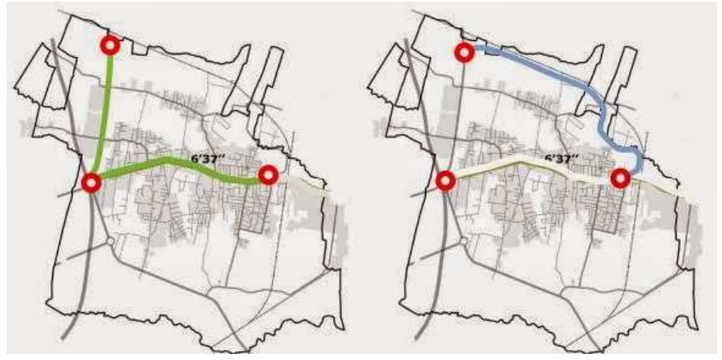


Figura 10: immagine tratta da http://spineavivibile.blogspot.it/, 'Tangenziale Nord e Paes, qualcosa da nascondere?' - gennaio 2014

Figura 11: tangenziale nord chiusa al traffico per le carenze riscontrate a seguito del collaudo

Tra le altre opere stradali complementari per Spinea occorre ricordare il sottopasso pedonale e ciclabile di via Costituzione (SP36) presso la rotonda di Fossa, anch'esso molto atteso e al momento solo progettato; la pista ciclabile di via Luneo dal confine con Mirano alla intersezione (rotonda) con via Costituzione, oggi realizzata, e il percorso ciclabile tra via Martiri e via Rimini, lungo la nuova bretella stradale.

Il secondo tema connesso al passante autostradale è quello delle mitigazioni degli impatti ambientali. Nel marzo 2016 la RS dà notizia della ripresa del tema del Passante verde, ovvero dell'impegno ad affiancare al tracciato del Passante un progetto di sistemazione ambientale e paesaggistica finalizzata alla mitigazione degli impatti acustici, al miglioramento della qualità dell'aria e ad una migliore integrazione visuale nel paesaggio attraversato. Se ne parla dal 2008, qualcosa è stato fatto, come il parco tra via Parauro e il canale Taglio a Mirano, ma per lo più il progetto è rimasto lettera morta. La cosa ha dato origine a numerose azioni di protesta da parte di Amministrazioni comunali, di Associazioni locali e di privati cittadini, anche a Spinea. La RS riferisce nel 2015 la formazione di un tavolo tecnico (Anas, CAV, Asl 13, Provincia e Arpav) per elaborare un progetto di mitigazione sostenibile (anche economicamente). Attualmente per Spinea sono in corso i lavori per realizzare 258 metri di nuove barriere fonoassorbenti lungo via Costituzione, ma non si prevede di riprendere il tema delle fasce boscate. La recentissima ri-apertura del tema del Passante verde, per il momento limitato a Mirano, potrebbe riproporre anche per Spinea le ipotesi di realizzazione della fascia boscata intorno alla grande rotonda di via Costituzione. Qui le "passeggiate di quartiere" condotte nell'ambito del PUMS hanno segnalato il permanere dei problemi di rumore che le barriere realizzate non sono state sufficienti a risolvere (il sottopasso fa da cassa armonica), e hanno anzi contribuito ad accentuare il disordine paesaggistico.

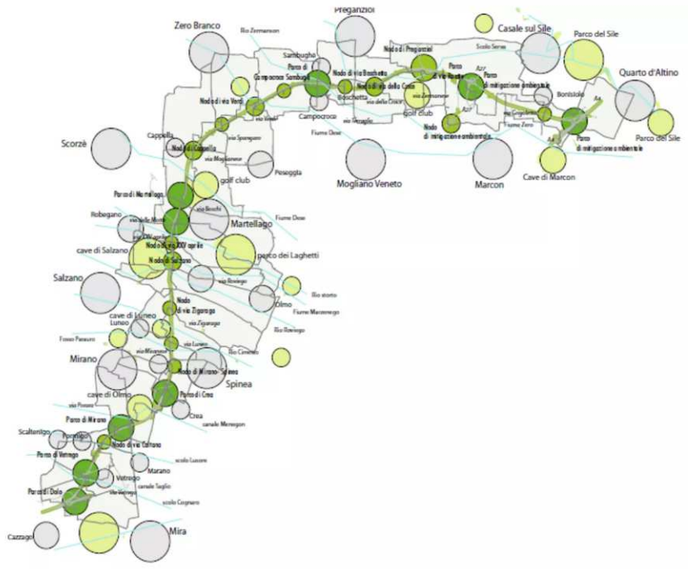


Figura 12: progetto passante verde (www.passanteverde.it)

IL CATTIVO FUNZIONAMENTO DELLA FERROVIA

E' una notizia che ricorre sistematicamente lungo i due anni e mezzo considerati. Le critiche riguardano le frequenze ma soprattutto la qualità del servizio: treni troppo affollati, treni soppressi, treni in costante ritardo sulla Mestre-Castelfranco (via Spinea). L'orario cadenzato introdotto nel 2014 e il successivo potenziamento del servizio hanno assicurato la frequenza di due treni/ora ma non l'infittimento delle corse nelle ore di punta richiesto dai sindaci. L'inaffidabilità del servizio ferroviario suscita accese proteste da parte dei pendolari (lavoratori e studenti) ma anche di categorie produttive, come gli artigiani dell'edilizia.

Figura 13: i sindaci di molti paesi della provincia e hinterland di Venezia (Portogruaro, Meolo, Ceggia, Mirano, Spinea, Salzano, Quarto d'Altino,…) in corteo per manifestare contro il cadenzamento degli orari nel 2014 (fonte: http://nuovavenezia.gelocal.it/).

I Sindaci dei comuni lungo la linea richiedono come unica soluzione soddisfacente il doppio binario per l'intera linea, ma consapevoli che tale realizzazione non sarà cosa breve, propongono nell'attesa tre interventi urgenti:

1. la eliminazione (o in certi casi ammodernamento) dei Passaggi a Livello spesso obsoleti o mal funzionanti. Oltre a comportare una riduzione delle velocità di percorrenza i PL comportano lunghi tempi di attesa per gli automobilisti quando i treni si incrociano nelle stazioni;
2. una soluzione tecnica per far entrare ed uscire i treni dalla stazione di Castelfranco Veneto ad una velocità tale da recuperare il tempo necessario per far fermare tutti i treni anche a Cassola, Resana, e Trebaseleghe. Un segnalamento più efficiente e i nuovi treni con tempi di accelerazione e di fermata più brevi consentirebbero di ridurre significativamente i tempi di percorrenza.
3. il raddoppio prioritario dei binari tra Cassola e Castel di Godego e tra Maerne e Noale, che garantirebbe la possibilità di fare incroci senza tempi d'attesa anche del 10% del tempo di tratta.

Anche sulla questione della ferrovia si registrano quindi iniziative convergenti da parte dei Comuni nei confronti della Regione: Spinea e il suo sindaco esercitano sulla questione un importante ruolo di coordinamento e di rappresentanza politica.

L'EMERGENZA AMBIENTALE

La RS riferisce la formazione di picchi di Ozono (giugno 2014), che raggiungono (e per brevi periodi superano) le soglia di informazione (180 microgrammi/mc). Una soglia che segnala il concreto pericolo per la salute della popolazione più debole, come anziani, malati e bambini. La straordinaria piovosità del 2014 riporta comunque la situazione estiva a migliori condizioni. Ma già nell'autunno dello stesso anno si presenta, come quasi ogni anno, il problema del superamento delle soglie di PM_{10}: a Spinea si contano 57 giorni di superamento della media giornaliera di 50 microgrammi/mc che la legge ammette per soli 35 giorni/anno. Nel luglio 2015 il prolungarsi di temperature eccezionalmente alte provoca una serie di decessi tra le persone anziane nei comuni del Miranese e della riviera del Brenta (si stimano 10 morti in tre giorni). Nel dicembre 2015 lo sforamento delle soglie di PM10 risulta ancora più prolungato e più grave. Tanto che Spinea chiede l'intervento di emergenza del Prefetto di Venezia al fine di stabilire misure comuni per tutte le amministrazioni locali dell'area. In questo quadro problematico il Comune di Spinea ha commissionato ad ARPAV una campagna di monitoraggio dal 1 dicembre 2013 al 30 novembre 2014 attraverso la centralina di viale Sanremo.

Figura 14: centralina fissa gestita da ARPAV presente in **viale Sanremo**

Gli esiti della campagna rappresentati attraverso l'indice sintetico di qualità dell'aria di ARPAV indicano solo per il 12% una situazione buona mentre per il 70% dei giorni di misura la situazione risulta accettabile, per il 14% mediocre, per il 2% scadente e per 1% pessima.

Di contro alle problematiche relative alla qualità dell'aria, la RS dà conto della diminuzione delle emissioni di CO_2 ottenute da Spinea attuando il PAES. La diminuzione registrata nei tre anni (2012-2014) è assai consistente (- 24%) e il 50% è ascrivibile al settore dei trasporti, ma occorre notare che si tratta di un risultato "di area" connesso alla crisi economica: dunque non strutturale.

IL PROBLEMA DEL GOVERNO DI AREA VASTA

La istituzione della Città Metropolitana di Venezia è presente solo in misura marginale nella RS e solo per quanto riguarda le elezioni del Consiglio metropolitano e prese di posizione politiche, come quella del tutto negativa del Governatore Zaia. Un più concreto ruolo sembra avere al momento l'Unione dei Comuni, di cui la RS riferisce le posizioni politiche di assenso e dissenso circa l'adesione, i primi passi istitutivi e organizzativi (2014), le funzioni effettivamente conferite e i primi risultati di riduzione della spesa (aprile 2016). I sei Comuni che hanno deciso di far parte dell'Unione dei comuni del Miranese (Martellago, Mirano, Noale, Salzano, Santa Maria di Sala, Spinea) contano 125.000 abitanti e rappresentano circa il 14% della popolazione metropolitana. Ad oggi le funzioni assegnate all'Unione riguardano le competenze amministrative concernenti la gestione unitaria di Polizia locale, Protezione Civile, Risorse Umane. La RS riferisce anche dei primi problemi, come quelli riguardanti la ri-organizzazione della polizia locale, accompagnata da problemi contrattuali e logistici e da polemiche circa la dotazione di personale e di mezzi.

Insieme ai primi passi dell'Unione dei comuni la RS registra forme "spontanee" di coordinamento e di organizzazione sovra comunale che per lo più riguardano proprio i trasporti e forniscono un segnale interessante di disponibilità verso l'elaborazione di quelle strategie "di area" che dovrebbero sostanziare il nuovo Governo metropolitano. Dal punto di vista del PUMS è interessante notare che la rivendicazione delle agevolazioni tariffarie autostradali è stata occasione di un efficace coordinamento da parte dei 5 comuni di Mirano, Dolo, Mira,Spinea e Pianiga. Anche sul tema della ferrovia e dei suoi disservizi la RS riferisce di strategie intercomunali interessanti: i sindaci di Bassano, Cassola, Castel di Godego, Castelfranco Veneto, Resana, Piombino Dese, Noale, Salzano, Martellago, Spinea e Trebaseleghe scrivono alla Regione Veneto chiedendo, come unica soluzione al disservizio, il completo raddoppio dei binari su tutta la tratta Venezia-Bassano. La risposta non è promettente: Regione riconosce l'eccessiva lentezza nella realizzazione del SFMR e il ritardo negli investimenti infrastrutturali, tuttavia ne rimanda la responsabilità allo Stato centrale.

Un coordinamento molto meno sistematico riguarda invece le misure, assunte dai singoli comuni, che possono avere effetti anche notevoli sui comuni contermini. Si veda ad esempio l'iniziativa di Mirano di inibire al traffico pesante la via Parauro: quali effetti potrebbero verificarsi in comune di Spinea su via Luneo, e poi via Costituzione che costituirebbe l'itinerario più breve e più diretto verso il casello di Crea? In modo analogo l'apertura della "variante nord" di Spinea suscita preoccupazione presso la Municipalità di Chirignago, che chiede di rimandarne l'apertura a dopo la sistemazione della viabilità di Asseggiano.

La vicenda del Passante e la riorganizzazione della viabilità alla scala locale che ne consegue è con evidenza un tema da affrontare in modo coordinato. Così come appartiene certamente alle politiche di area vasta la questione della qualità dell'aria e la necessità di diminuire la sua assoluta dipendenza dalla variabilità delle condizioni atmosferiche. Attese le lentezze d'avvio della Città metropolitana potrebbe essere l'Unione dei Comuni la sede di un tale coordinamento, in modo da far confluire nel futuro Piano strategico della CMV posizioni concordate e perciò stesso più forti?

2.5.2 Problemi relativi ai trasporti locali

La RS riporta puntualmente i molti interventi dell'Amministrazione sulla viabilità comunale, le misure per la sicurezza e l'insieme di politiche per l'incentivazione della mobilità ciclistica. Riporta anche la casistica degli incidenti; una casistica che probabilmente dà conto solo di quelli più gravi oppure quelli che hanno dato luogo ai comportamenti più scandalosi.

Per quanto riguarda la viabilità, la RS si concentra sulla realizzazione dei seguenti interventi, alcuni dei quali sono già stati ricordati come parte del pacchetto di opere complementari al Passante autostradale mentre altri sono a carico della finanza comunale o godono di altre fonti di finanziamento statale:

- la realizzazione della pista bidirezionale, sopraelevata rispetto al piano carrabile lungo via Roma (oggi in fase di prolungamento fino al Graspo de Uva) e la sua attrezzatura con transenne, segnaletica e nuove rastrelliere portabici lungo il percorso

Figura 15: i lavori per la realizzazione della pista ciclabile lungo via Roma

- la realizzazione del sottopasso ciclabile di via Luneo
- il rifacimento del ponte di via Petrarca

- la realizzazione della bretella di congiungimento tra via Martiri e via Capitanio. La RS riferisce anche sui problemi a cui tale realizzazione ha dato luogo: le proteste sollevate dai residenti presso la rotonda di via Capitanio (realizzata da Veneto Strade) obbligati ad immettersi senza alcuna protezione sulla rotonda anche per i movimenti a piedi o in bicicletta; il problema della riorganizzazione della circolazione a senso unico su via Capitanio, che ha suscitato proteste per l'allungamento dei percorsi per raggiungere via Roma e la messa in sicurezza di via Solferino interessata dal percorso del Pedibus

Figura 16: il progetto della rotatoria ovale su via Capitanio

Figura 17: la rotatoria su via Capitanio realizzata

- La ripresa del progetto del Parco fluviale del Rio Cimetto (progetto europeo Water 2006) su una superficie di 25 ha al Villaggio dei Fiori. Nel progetto è compresa la realizzazione di itinerari ciclabili di connessione tra il parco e gli altri parchi e aree aperte nel territorio di Spinea e dei comuni limitrofi

GLI INTERVENTI PER LA SICUREZZA

Il problema della sicurezza è sicuramente rilevante a Spinea, soprattutto sotto il profilo dell'eccesso di velocità e del rispetto dei semafori. La RS riferisce di numerose iniziative:

- la collocazione di 7 autovelox di tipo Velo ok, con forte potere deterrente poiché funzionanti con presenza della polizia a qualche centinaio di metri. Sono collocati lungo tratte urbane "periferiche" con limiti di 50 km/k sistematicamente disattesi

Figura 18: dispositivo VelOk

- la collocazione di otto pannelli luminosi per il rilevamento istantaneo della velocità
- la collocazione di un T-Red all'incrocio semaforizzato molto pericoloso tra via Costituzione e via Fornase. Nel primo mese di funzionamento la RS riferisce che sono state comminate oltre 300 multe. Una media di 10-12 al giorno e almeno un terzo delle multe sono a carico di automobilisti che provengono da Marghera e svoltano verso via Fornase, probabilmente residenti della zona, abituati a questo tipo di manovra azzardata.
- il portale di segnalamento e illuminazione per l'attraversamento pedonale sicuro della Miranese in corrispondenza di Fossa

Figura 19: portale luminoso per l'attraversamento pedonale a Fossa

GLI INCIDENTI

Gli incidenti sono qui riportati con il titolo con il quale la RS ne dà della notizia, con la localizzazione e, per quanto possibile, con la dinamica dell'accaduto. Il ricorrente coinvolgimento di persone anziane o molto anziane deve essere preso debitamente in conto nelle strategie per la sicurezza.

- FINISCE SOTTO IL BUS. GRAVE UN GIOVANE Al capolinea ACTV di via Martiri alle 20.30, la velocità ridotta e la pronta frenata dell'autista evitano il peggio

- INVESTITO MENTRE ATTRAVERSA: GRAVE UN UOMO DI 90 ANNI attraversava via Roma nei pressi dell'incrocio con via Unità

- INCIDENTE SENZA FERITI IN VIA COSTITUZIONE all'altezza del distributore di metano. Ha prodotto lunghe code su via Costituzione

- ANZIANA TRAVOLTA E UCCISA DA UN AUTO l'incidente lungo via Prati a Fornase nelle ore serali. Travolta da un'auto che procedeva nella stessa direzione

- IN SCOOTER CONTRO L'AUTO MUORE ANDANDO AL LAVORO l'incidente in via Rossignago il motociclista è morto sul colpo contro un'auto guidata da un 76enne di Spinea che stava svoltando a sinistra nel parcheggio dell'asilo nido e del parco Nuove Gemme.

Figura 20: incidente lungo via Rossignago

- DUE INCIDENTI LUNGO VIA ROMA: DISAGI E CIRCOLAZIONE BLOCCATA nel primo incidente avvenuto verso le ore 10 in corrispondenza del fruttivendolo subito dopo la rotatoria della Fossa una auto ha tamponato una ambulanza per fortuna non in servizio; nel secondo incidente un'auto ha tentato il sorpasso di un

bus fermo alla fermata, ma il bus è ripartito e i due mezzi si sono scontrati lateralmente

- DONNA INVESTITA IN VIA ROMA incidente alle ore 19,30: una signora di 84 anni attraversava a piedi via Roma di fronte alla chiesa di Santa Bertilla ed è stata investita da un'auto con conseguenza non mortali

- SCHIANTO FATALE CONTRO AUTO IN MANOVRA muore un abitante di Spinea sulla via miranese scontrandosi in moto contro un'automobile guidata da un settantaseienne che probabilmente strava compiendo una inversione di marcia

- BAMBINA INVESTITA, TROVATO IL PIRATA incidente al Villaggio dei Fiori, la bambina attraversava la strada sulle strisce pedonali in corrispondenza di piazza Cortina. Molto spavento ma danni non gravi. L'auto investitrice, guidata da un settantacinquenne, non si è fermata. Ma l'investitore è stato subito rintracciato.

Figura 21: incidente lungo via della Costituzione, ottobre 2013

Figura 22: scontro tra due auto a Fornase, maggio 2015

2.5.3 Problemi e aspettative circa la struttura urbana

Fanno parte di questa rassegna temi molto eterogenei ma molto importanti sia per il dibattito che li accompagna sia per i probabili effetti delle trasformazioni sulla organizzazione della mobilità e più in generale sul funzionamento della città.

LA PIAZZA LUNGA 1 CHILOMETRO

La trasformazione urbana che va sotto questo nome è forse il tema di cui la RS raccoglie con più frequenza prese di posizione politiche e manifestazioni di assenso o dissenso dei cittadini. La riqualificazione di via Roma da Santa Bertilla a Piazza Marconi al fine di rafforzarne il significato di punto forte di aggregazione urbana è un tema sul quale ha molto puntato il Sindaco nella campagna elettorale che lo ha visto vincente. Un tema ribadito nella elaborazione dei successivi programmi amministrativi e nelle proposte strategiche per il futuro di Spinea.

Figura 23: la via Roma oggi

Al di là della forza evocativa che la "Piazza lunga un chilometro" sicuramente possiede, la RS presenta come concreto avvio del progetto la realizzazione della pista ciclabile lungo tutto il percorso di via Roma, la sistemazione di piazza Marconi con la sostituzione delle alberature esistenti e la formazione di uno spazio per eventi pubblici, il recupero, a cura dei proprietari, dello storico "Forno a vapore Pasqualetto" su via Roma in località Bersaglieri, il potenziamento della Biblioteca e del suo parco e infine la realizzazione del collegamento Punto-Punto in fibra ottica tra la Sede Municipale e la Biblioteca, estendendo il servizio di wi-fi anche in altre aree pubbliche come Piazza del Municipio.
Proprio la Piazza lunga un chilometro è il progetto presentato alla Regione veneto nell'ambito del bando "distretti del commercio"dal Comune di Spinea, che lo ha sviluppato insieme ad associazioni e categorie economiche. Lo studio conclusivo della fase di analisi è stato presentato da Confesercenti Venezia e dal Sindaco. Nello studio si riconoscono notevoli potenzialità per una complessiva trasformazione di via Roma in un punto di forza e in un vivace spazio di aggregazione e si raccomandano misure capaci dargli unitarietà e riconoscibilità.
Tra gli oppositori del progetto hanno voce sulla RS rappresentanti dell'opposizione comunale, parte dei commercianti e associazioni di categoria contrari a troppo rigide e generalizzate misure di proibizione del traffico che potrebbero impoverire invece che rafforzare l'attrattività di via Roma. Inoltre la RS dà conto di privati cittadini che esprimono attraverso lettera ai giornali la preoccupazione di veder di molto allungato e reso difficile il transito attraverso Spinea per raggiungere Mestre e viceversa.
Sindaco e Assessore promettono sul tema la massima trasparenza, l'ascolto, il confronto sistematico con i cittadini e le categorie interessate anche sulla base di indagini mirate e attendibili dati di traffico. Sono tutti temi centrali, oggetto delle analisi e delle proposte del PUMS di Spinea.

LA CITTADELLA DELLA SALUTE

Al Villaggio dei Fiori in via Murano è stata ultimata la "Cittadella della salute" che comprende la nuova sede del Distretto sanitario della ULSS 13 e una serie di funzioni come casa di riposo, alloggi protetti per anziani autosufficienti, ambulatori medici e altro. Si tratta di un servizio di grande importanza per Spinea, reso necessario anche a seguito della ridefinizione dei compiti degli ospedali di Mirano, Dolo e Mestre. La RS da notizia che l'indubbio vantaggio della realizzazione di tale struttura si è accompagnato ad una protesta per l'ampliamento del parcheggio richiesto dal rispetto degli standard urbanistici. L'ampliamento del parcheggio (36 stalli, 900 mq) è localizzato in un'area attualmente tenuta a verde che ricade nell'area del parco del Rio Cimetto. E' stata redatta una petizione contro la realizzazione del parcheggio, accompagnata da raccolta di firme e da una controproposta per la sistemazione a senso unico della strada di accesso e la destinazione a parcheggio dello spazio così ottenuto.

Figura 24: il complesso della 'Cittadella della salute'

IL PARCO DEL RIO CIMETTO

La RS registra nel 2014 l'azione congiunta del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive e di Veritas per la pulizia del letto del Rio Cimetto e la rimozione del materiale di risulta. L'intervento riporta in primo piano il progetto di riqualificazione ambientale del fiume e la creazione di un parco fluviale già proposto nel 2006 nell'ambito del progetto comunitario Italo-sloveno Water. Il progetto interessa il cuneo verde dalla piazza di Santa Bertilla fino all'ex macello, delimitato ad ovest dal Rio Cimetto. Il progetto originario prevede interventi di rinaturalizzazione delle rive, la riqualificazione dei ponti di attraversamento e la realizzazione di una pista ciclopedonale lungo il fiume. Previsti anche punti panoramici sull'acqua e sulle zone verdi e alcune aree umide costituite da bacini per la raccolta di acque bianche. Il parco e i suoi collegamenti con i parchi delle ville e i parchi urbani già esistenti è destinato ad essere parte di una rete verde continua.

Il parco del Cimetto si ripresenta nella RS come denuncia dell'azione di vandali che hanno danneggiato i giovani alberi piantati lungo il percorso ciclabile del corso d'acqua togliendo loro la corteccia e destinandoli così a sicura morte.

IL PARCO NUOVE GEMME E ALTRI PARCHI E AREE VERDI

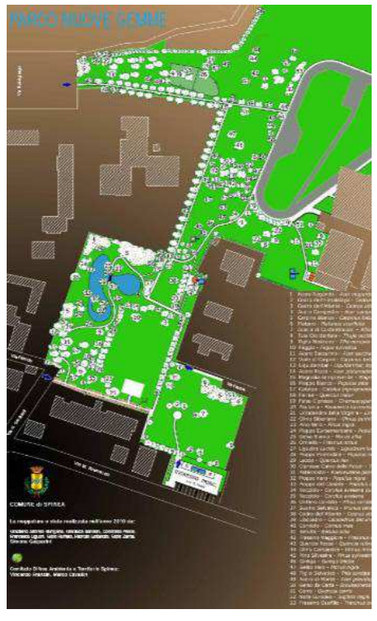


Figura 25: mappa del parco Nuove Gemme

Il Parco nuove Gemme ricorre con molta frequenza nelle notizia della RS emergendo come una delle "attrezzature" più vissute della città. Ma anche il Parco di villa Simion, gli oltre 45.000 mq del Parco nuovi nati, l'area attrezzata di Villa Fiorita (e altri ancora) attirano frequentatori e riscuotono attenzione. Oltre alla normale frequentazione del verde presso il Parco nuove Gemme si svolgono manifestazioni (ad esempio la festa dello scuolabus), iniziative e visite per promuovere una cultura naturalistica (ad esempio nella gestione dell'Oasi affidata al WWF), azioni socialmente meritorie condotte dai volontari di "Mi prendo cura della mia città" per la pulizia e la manutenzione degli arredi.

Oltre ai fatti positivi la RS dà conto, troppo spesso, di vandalismi sugli arredi, di inquinamento delle acque, di danneggiamento della vita animale e vegetale. L'amministrazione ipotizza che i vandalismi siano opera di bande di adolescenti e chiama alla sorveglianza tutti i cittadini consapevoli del valore della loro città.

Figura 26: cancello di ingresso al parco divelto

LA FORNACE CAVASIN

Gli edifici della Fornace abbandonati da decenni e pericolanti sono divenuti rifugio di sbandati e anche campo di pericolose avventure per i ragazzini del luogo. Nel segnalare la pericolosità e il degrado della situazione la RS ricorda che si tratta di una proprietà privata rispetto alla quale l'Amministrazione comunale ha poteri molto limitati. Tuttavia la sua importanza per la storia sociale di Spinea e per il pregio testimoniale dell'architettura farebbe del suo riuso una opportunità di grande interesse strategico.

Figura 27: Ex fornace Cavasin

LE CAVE DI VIA LUNEO

L'intervento di bonifica della ex discarica di via Luneo al confine con Mirano, di cui la RS da notizia nel marzo 2014 è un intervento molto atteso, soprattutto dai residenti nella zona, preoccupati della possibile tossicità dei rifiuti là accumulati nel tempo. Sarà comunque una operazione lunga, che deve partire dalla caratterizzazione e dalla effettiva conoscenza della situazione.

LA RIORGANIZZAZIONE SCOLASTICA: SCUOLABUS E CAR POOLING

Nell'aprile 2015 la RS riferisce dei molti problemi che solleva la proposta di sostituire con car pooling il servizio di Scuolabus. L'assessorato all'istruzione distribuisce nelle scuole 2400 questionari per capire che fare. Le possibilità e le difficoltà evidenziate dall'indagine portano l'Amministrazione a proporre sperimentalmente per il 2015-2016 4 soluzioni: la prima prevede l'adesione al servizio di pre-scuola dalle 7.30 alle 8 che permetterebbe ai genitori di accompagnare direttamente i figli andando al lavoro, la seconda consiste nella possibilità di utilizzare la navetta urbana "GiroSpinea", con la presenza a bordo di un nonno vigile in supporto degli scolari, la terza prevede l'adesione al Pedibus opportunamente implementato, la quarta e ultima soluzione è l'adesione al car-pooling. Soprattutto Fossa e le zone non servite dal GiroSpinea hanno sollevato proteste chiedendo il ripristino dello Scuolabus. Occorre monitorare i risultati.

2.5.4 Disponibilità a comportamenti positivi

Spinea risulta essere una realtà singolarmente ricca di realtà associative. L'Albo comunale delle associazioni del 2016 ha registrato 128 associazioni a cui aderiscono nel complesso circa 4000 persone. Le materie sono le più varie: prevalgono gli scopi culturali seguiti da quelli sportivi. Ma non mancano associazioni che si occupano del sociale (22) e di ambiente (6). Si tratta di una rilevante ricchezza, di cui l'amministrazione sembra essere ben consapevole sia nella valorizzazione del loro operato sia nel loro coinvolgimento nelle politiche urbane. Qui di seguito le iniziative più rilevanti ai fini del PUMS.

VOLONTARI DI "MI PRENDO CURA DELLA MIA CITTÀ"

Importantissima formula di volontariato, promossa dal Comune di Spinea, dedicata al miglioramento della qualità dei luoghi, alla manutenzione di parchi, aree verdi, arredi sulla base di una programmazione concordata.

GENITORI VOLONTARI PER L'ORGANIZZAZIONE DEL PEDIBUS E DEL CAR POOLING SCOLASTICO

L'accesso alle scuole attraverso formule come il Pedibus è da anni un rilevante impegno sociale e organizzativo del Comune e della sua organizzazione scolastica. Ultimo in ordine di arrivo il Pedibus di Fornase. Il Pedibus coinvolge oltre 250 famiglie: i genitori prestano volontariamente servizio di accompagnamento e guida dei bambini. Il Comune provvede, per gli itinerari interessati dal Pedibus, speciali misure di manutenzione e sicurezza.

ORTI URBANI 22 FAMIGLIE SI IMPEGNANO

Un gruppo di 22 famiglie ha acquistato un campo lungo il rio Cimetto, alla fine di via Capitanio. Qui tutti i giorni, da alcune settimane, sei persone si stanno dando da fare. A coordinare l'attività è «l'associazione Terra!» (nella rete del «Movimento per la decrescita felice di Venezia») che due anni fa ha riunito questi primi 22 soci e ora vuole riproporre questo progetto su altri terreni. Il pezzo di terra di circa 3000 metri, per anni coltivato a vigneto, era stato poi liberato per permettere la costruzione di abitazioni I vincoli del corso d'acqua e la crisi hanno però evitato questo destinazione d'uso.

Figura 28: lavori di semina, primavero 2014 (fonte: http://comitatoambientespinea.blogspot.it/)

ECOPUNTI

Si tratta di una iniziativa promossa dal Comune in associazione con le associazioni dei commercianti. La raccolta di Ecopunti ottenuti attraverso comportamenti ecologicamente virtuosi dà diritto a sconti presso i negozianti di Spinea. Danno diritto ad ecopunti il conferire i rifiuti riciclabili all'Ecocentro, oppure essere iscritti ad una delle numerose Associazioni di volontariato riconosciute dal Comune, o partecipare al Pedibus, o usare le Casette dell'Acqua o fare il compostaggio domestico o frequentare la biblioteca comunale. Ogni ecopunto vale 1 euro.

Figura 29: Ecopunti, materiale divulgativo (fonte: http://www.spinea.gov.it/comune/vivere/Ecopunti)

3 Analisi dell'offerta di mobilità

3.1 Spinea nel sistema dei trasporti dell'area metropolitana veneziana

La città di Spinea si colloca sull'asse della SP.32 Miranese, asse territoriale secondario posto in posizione intermedia tra le direttrici che connettono Mestre con le polarità primarie di Padova e di Castelfranco Veneto. A differenza di tali direttrici pertanto, la domanda lungo l'asse è essenzialmente quella che si sviluppa internamente all'area metropolitana mestrina. Peraltro lo sviluppo urbanistico lungo tale asse non presenta soluzione di continuità da Mestre sino a Mirano, tanto che non sono più percepibili i confini amministrativi delle diverse municipalità.

Il sistema delle relazioni prevalenti segue dunque un unico corridoio, dove si concentrano gli intensi flussi di scambio con il capoluogo svolti sia con i modi individuali che con il trasporto pubblico (linea 7/7D Mirano-Venezia p.le Roma e linea 4D Noale/Venezia p.le Roma)

L'andamento radiale della Miranese è intersecato ai confini ovest di Spinea dall'asse nord-sud (via della Costituzione) che da Martellago porta sino a Mira connettendo passante autostradale e tangenziale di Mestre. Non si tratta in questo caso di una direttrice di sviluppo territoriale ma di un percorso tangenziale di collegamento nel quadrante occidentale del capoluogo, oggi in parte ribattuto dal tracciato del Passante.

Spinea è servita dalla linea ferroviaria per Bassano ma, nonostante il miglioramento sia del servizio offerto che dell'accessibilità della nuova fermata, decisamente meglio raggiungibile e attrezzata rispetto a quella di Asseggiano, pure la percentuale di utilizzo della ferrovia per i viaggi generati da Spinea e diretti a Venezia risulta ancora di molto inferiore a quello del bus (4% contro il 35%, secondo i dati dell'ultimo censimento).
Le ridotte distanze in gioco, e il conseguentemente ridotto differenziale nei tempi di percorrenza offrono una spiegazione solo parziale del fenomeno.[4] La spiegazione più importante risiede nello sviluppo urbanistico della direttrice territoriale di cui si è detto, cresciuto come corridoio integrato e che si comporta di conseguenza come un unico grande quartiere. E' quindi l'autobus che percorre per intero tale corridoio e non la ferrovia che lo interseca in un punto eccentrico a fornire la risposta trasportisticamente più efficace.

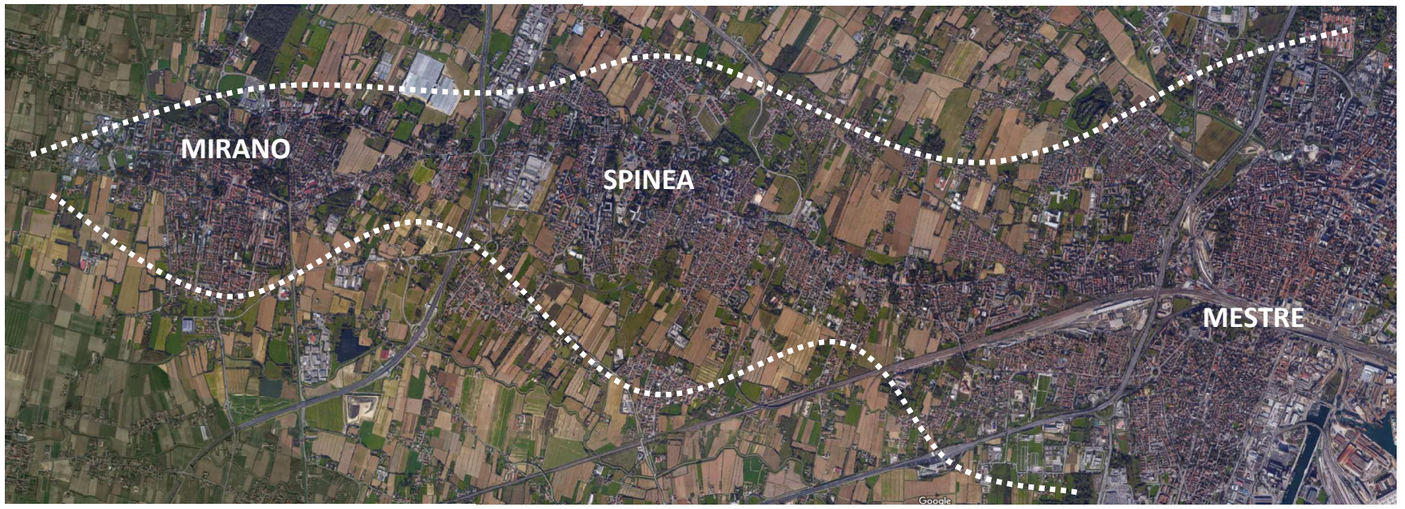


Figura 30: foto aerea Google - continuità dell'urbanizzato tra Mestre a Mirano

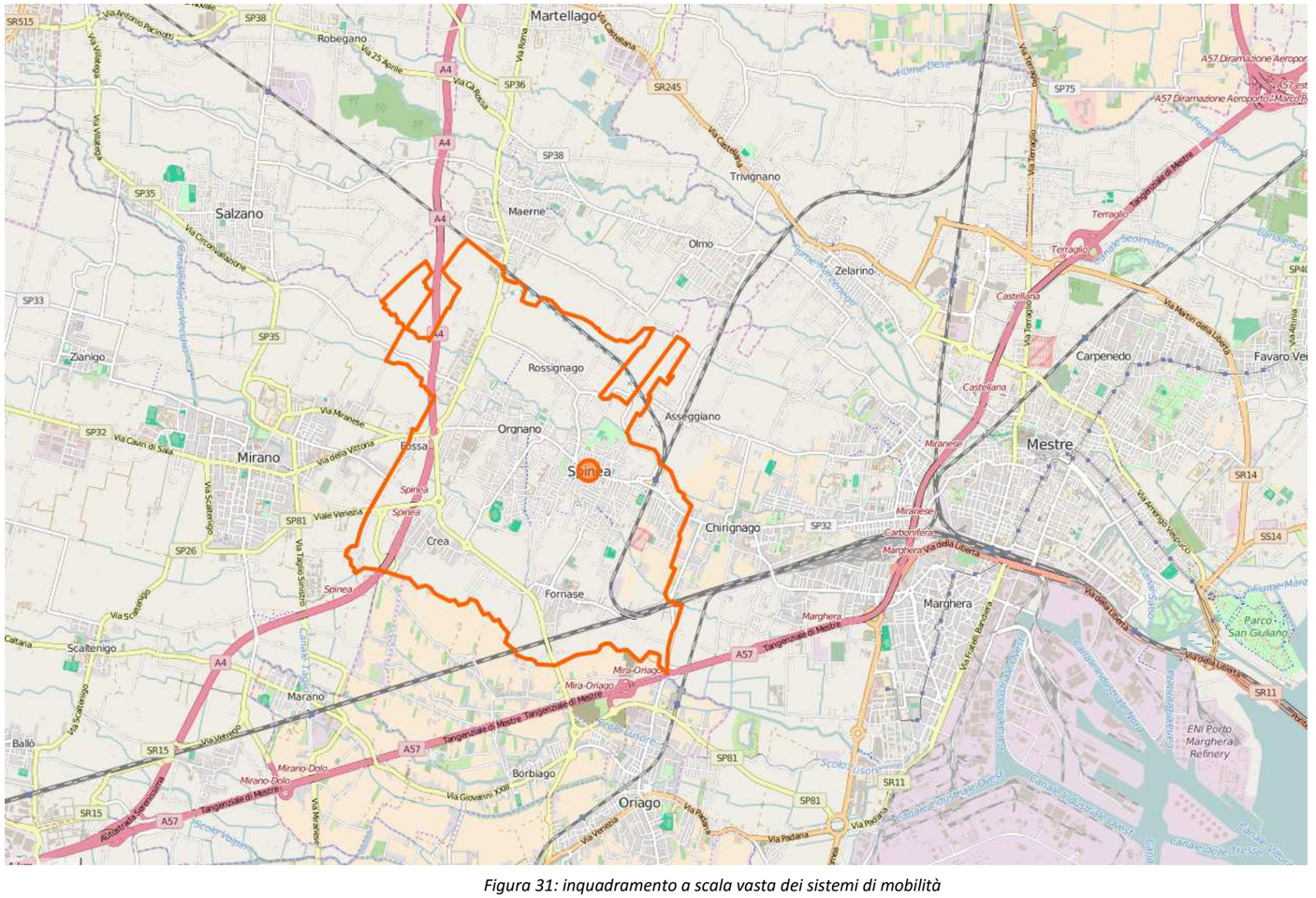


Figura 31: inquadramento a scala vasta dei sistemi di mobilità

[4] Questi i differenziali: Mestre, 6' via treno e 18' via bus; Venezia, 20' via treno, 31' via bus. Si tratta di differenziali che non consentono di recuperare la minore accessibilità territoriale e la minore frequenza della ferrovia rispetto al bus.

3.2 Poli attrattori di mobilità

La struttura urbana di Spinea è organizzata attorno al corridoio centrale della miranese (via Roma) lungo circa 2,5 km, sulla quale si innestano i collegamenti con i nuclei 'storici' di Orgnano, Rossignago, Crea, Fornase; collegamenti che a loro volta hanno in larga misura disegnato il successivo sviluppo urbanistico della città.
La barriera ferroviaria e quella più recente del passante separano fisicamente i due comparti del Graspo d'Uva e di Fossa dal resto del sistema urbano.

Gran parte dei principali poli attrattori di traffico rappresentati dai servizi pubblici e privati sono localizzati attorno alla via Roma dove, in particolare nella tratta tra via Capitanio e via Unità, si concentra anche la maggior parte delle attività commerciali.
Il mercato settimanale occupa il sabato mattina P.za Fermi, il mercoledì mattina V.le Viareggio (Villaggio dei Fiori), mentre strutture di vendita più importanti sono localizzate a ovest lungo viale Sanremo e viale Viareggio (piccole superfici di vendita), e lungo via delle Industrie e via della Costituzione (medie e grandi superfici di vendita)

La localizzazione delle scuole primarie è tale da coprire (500 mt.) tutti i principali comparti, a eccezione dei nuclei di Rossignago, Crea, Fossa e il nuovo comparto di Graspo a nord della Miranese; quella delle scuole secondarie di primo grado (1500 mt.) lascia scoperta Fornase, parte di Fossa e parte di Crea.

La stazione ferroviaria è posta al margine est dell'abitato, con accesso da via 11 Settembre. La collocazione periferica rende difficoltosa l'accessibilità pedonale dalle località più esterne come Fossa e Crea e dai comparti residenziali posti ad ovest di Villaggio dei Fiori, per i quali risulta più vicina – ancorchè non servita dal trasporto pubblico locale – la stazione di Maerne.

Le attività industriali si concentrano in due aree ben delimitate a nord e a sud di Orgnano, servite da via della Costituzione, via del Commercio e via delle Industrie.

Figura 32: poli attrattori di traffico

3.3 La rete viaria

La rete viaria portante di Spinea è definita dalla Miranese e dalla via della Costituzione che si incrociano ortogonalmente al margine ovest del nucleo centrale; a ovest del passante la Miranese è ribattuta dalla parallela SP.81 viale Venezia che collega la città al casello di Spinea del Passante.
In prospettiva il telaio principale è completato dalla nuova circonvallazione nord complanare alla ferrovia che metterà in collegamento diretto la Miranese con via della Costituzione senza più dover interessare l'itinerario Asseggiano-Rossignago; quanto la disponibilità del nuovo e più efficiente itinerario sarà messo in grado di deviare quote di traffico dalla Miranese e dalla rete locale è una delle principali questioni da affrontare[5].

La rete secondaria è rappresentata dagli assi di collegamento con le altre direttrici esterne, e precisamente a nord est dalla via Asseggiano (e dal suo prolungamento di via Rossignago), a sud est dalla via Fornase e a sud-ovest dalla via Martiri della Libertà (e dalla relativa diramazione di via Sanremo).

Completano il sistema alcuni assi 'matrice' degli sviluppi urbanistici, e in particolare le vie Matteotti, Capitanio e Bennati, nonché alcune connessioni poste a chiudere le maglie della rete (vie Gioberti, il collegamento Capitanio, Martiri della Libertà/via De Filippo/delle Industrie). Il senso unico in via Capitanio in ingresso alla rotatoria con via Pastrengo implica l'utilizzo delle vie Pastrengo/Rimini/Fregene/Mion a chiusura del circuito in direzione via Roma. Analogamente, la regolazione a senso unico verso sud di via Matteotti sino a via D'Annunzio implica l'utilizzo delle vie D'Annunzio, Bennati e Unità in direzione nord.

La topologia della rete evidenza l'assenza di connessioni trasversali capaci di connettere tra loro i comparti senza doversi necessariamente appoggiare alla via Roma[6].

Figura 33: attuale gerarchia della rete stradale

[5] L'itinerario di circonvallazione misura circa 5,8 km, contro i 2,7 km del percorso lungo via Roma. Per rendere comparabili i tempi di percorrenza occorre pertanto che la velocità media lungo l'itinerario di circonvallazione sia doppia rispetto a quella raggiungibile sulla via Roma.

[6] L'unico tratto realizzato con questo scopo è quello di recente apertura tra le vie Martiri della Libertà e Capitanio, ma che serve ad oggi flussi molto modesti.

CITTA' DI SPINEA - VE

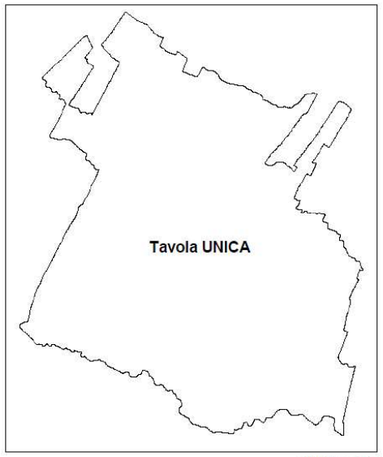
Tav. n.	DELIMITAZIONE DEI CENTRI ABITATI
U	STATO AGGIORNATO

scala 1:5.000

Legenda

Confine Comunale

Nuovo centro abitato



GENNAIO 2015

IL SINDACO
SILVANO CHECCHIN

L'ASSESORE ALL'URBANISTICA
STEFANIA BUSATTA

IL SEGRETARIO COMUNALE
GUIDO PIRAS

SETTORE URBANISTICA ED EDILIZIA
Il responsabile
ARCH. FIORENZA DAL ZOTTO
Istruttore tecnico
Dott. Fabio Favaretto

Figura 34: delimitazione del Centro Abitato –
Comune di Spinea, delimitazione approvata con D.G.C. n. 15/2015

3.4 Schemi di circolazione

L'assetto circolatorio all'interno del comune è caratterizzato da una maglia viaria portante (viabilità principale e secondaria) regolata a doppio senso di marcia, i cui nodi quasi ovunque sono risolti mediante rotatorie. La regolazione semaforica interessa le sole intersezioni tra le vie della Costituzione/Crea/Fornase e Roma/Cattaneo/Matteotti.

Oltre a schemi secondari essenzialmente destinati a regolare il transito lungo strade locali di ridotte dimensioni, alcuni interventi più 'strategici' sono posti a orientare il traffico su alcuni assi preferenziali e/o a ripartire il carico su percorsi paralleli.

Tali interventi sono:

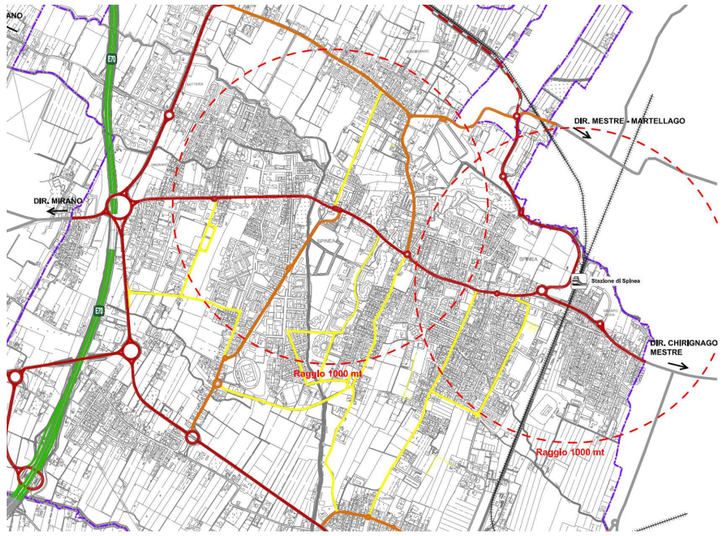
- il senso unico lungo il tratto iniziale di via Mantegna, per favorire l'uso della via Veronese;
- i sensi contrapposti a creare un anello sulle vie Bennati e Matteotti (e il sistema di protezione della via Alfieri, intermedia tra le due);
- il tratto di senso unico posto a protezione della via Capitanio, per forzare l'uso della meglio attrezzata via Mion;
- il senso unico a protezione del primo tratto della via Martiri della Libertà;
- l'impedimento delle svolte a sinistra all'incrocio Roma/Repubblica.

Figura 35: attuale organizzazione della circolazione

3.5 Pedonalità e ciclabilità

3.5.1 La attrezzature per la pedonalità

La struttura urbana del comparto centrale di Spinea è tale da ammettere l'accessibilità pedonale con tempi di percorrenza ragionevoli a gran parte delle polarità localizzate a ridosso del corridoio di via Roma. Più difficoltoso, invece, risulta il collegamento pedonale tra il centro e i nuclei esterni di Crea, Fossa, Fornase e Rossignago, così come risulta difficoltosa anche l'accessibilità pedonale alla Stazione, in particolare dalle località più esterne come Fossa e Crea e dall'abitato posto ad ovest di Viale Sanremo e via Gioberti.



Tuttavia, se da un lato l'impianto urbano del centro ben si adatta in termini di tempo e distanze agli spostamenti pedonali, dall'altro presenta una viabilità solo in parte dotata di attrezzature adeguate, ovvero di marciapiedi o percorsi protetti, continui e di qualità per i pedoni.
Dall'analisi delle infrastrutture esistenti[7] infatti emerge che:

- lungo alcuni assi importanti come la via Roma, via Martiri della Libertà e via Matteotti, gli spazi dedicati ai pedoni sono disomogenei, in taluni casi discontinui e spesso con alternanza tra spazi promiscui e spazi separati per pedoni e ciclisti;

Figura 36: tratta priva di marciapiede lungo la via Roma

- in altri casi, come ad esempio lungo il tratto nord di via Capitanio, la necessità di spazi per la sta ha prevalso sulla possibilità di inserimento di elementi a protezione dell'utenza pedonale;

Figura 37: via Capitanio

- la viabilità primaria si presenta in genere sprovvista di marciapiedi, ad eccezione di via della Costituzione, dotata di pista ciclopedonale bidirezionale sul lato ovest di dimensioni minime;

- le infrastrutture per la pedonalità oltre ad essere in gran parte concentrate nelle aree centrali, risultano caratterizzate da standard geometrici non sempre adeguati e in alcuni casi in cattivo stato manutentivo;

- molto spesso è stata adottata una soluzione di tipo promiscuo ciclabile e pedonale. Tale scelta, considerando l'adozione nella gran parte dei casi di standard dimensionali minimi per le piste ciclopedonali bidirezionali (2,5 mt) non sempre risulta sufficiente a garantire protezione per il pedone.

Figura 38: marciapiedi impraticabili lungo la via Prati

3.5.2 Il servizio pedibus

Il Comune di Spinea già da diversi anni si è dimostrato particolarmente sensibile e operoso rispetto al tema degli spostamenti casa-scuola attraverso modalità alternative al veicolo motorizzato.

Per questo motivo dal 2007 è stato attivato il servizio pedibus, che ha visto un significativo sviluppo negli anni aumentando la copertura del servizio con nuovi percorsi e, di conseguenza, il numero di utenti iscritti.
La gestione del servizio ha previsto la formazione di Gruppi di lavoro (costituiti da genitori, insegnanti e referenti comunali con il compito di organizzare e programmare il servizio) e campagne di indagine mirate a conoscere la potenziale domanda.

Ad oggi tutte le scuole primarie risultano coperte da percorsi pedibus che prevedono tragitti di durata 15-20 minuti, con partenza da un capolinea e fermate in punti e ad orari prefissati.
I differenti percorsi, che naturalmente prediligono le infrastrutture ciclopedonali presenti sulla rete viaria, non sempre risultano sufficientemente protetti e segnalati.

[7] L'analisi delle infrastrutture pedonali ha riguardato la viabilità primaria, secondaria e complementare (par. 3.3). Non sono stati eseguiti rilievi lungo la viabilità prettamente residenziale, a fondo cieco o già oggi naturalmente moderata.

Figura 39: fermata pedibus in via Prati, su marciapiede in cattivo stato manutentivo

Figura 40: progetto pedibus delle scuole Anna Frank e Marco Polo

Il servizio è inoltre inserito tra le azioni del Paes – Piano d'Azione per l'energia sostenibile 2012 – che dovranno nel complesso portare alla riduzione minima del 20% delle emissioni di anidride carbonica. In tal senso, oltre a prevedere una attività di verifica e monitoraggio annuale del progetto, ipotizza un risparmio di CO2 al 2020 pari a:

tot km 391 * 200 gg * 0.191 kgCO2/km = 14.936,2 kgCO2/anno
tot km 391 * 200 gg * 0.76667 kWh$_{tel}$/km = 59.953,59 kWh$_{tel}$/anno

Risparmio energetico atteso	Produzione da fonti rinnovabili	Emissioni di CO2 evitate
59,95 MWh/anno	-	14,94 ton CO_2/anno

SCUOLA	BAMBINI ADERENTI											
	media km percorsi andata/ritorno	*+10% riferito 011-2012*	2011 -2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2019-2020
scuola A. Frank	*1,48*	*3*	29	32	35	38	41	44	46	49	52	55
scuola Mantegna	*2,32*	*2*	19	21	23	25	27	29	30	32	34	36
scuola M. Polo	*1,92*	*6*	62	68	74	81	87	93	99	105	112	118
scuola Nievo	*0,64*	*0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
scuola Goldoni	*1,16*	*0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE KM/ANNO RISPARMIATI			206	227	247	268	288	309	330	350	371	391

Figura 41: Paes – Piano d'Azione per l'energia sostenibile 2012 – scheda M.008 Pedibus

3.5.3 La rete ciclabile

Secondo i dati dell'ultimo censimento l'uso della bicicletta per gli spostamenti pendolari a Spinea raggiunge il 16% (quelli a piedi il 28%).
Si tratta di valori già significativi, ma certamente migliorabili data la favorevole conformazione della città.
E' interessante sottolineare come la bicicletta sia presente anche nelle relazioni con Venezia (3%) e Mirano (6%), a conferma della piena continuità urbana presente lungo il corridoio Miranese, ulteriore elemento che consegna alla mobilità ciclistica un ruolo essenziale nel contesto del PUMS.

La creazione di una rete ciclabile sicura e diffusa, in grado di connettere i principali comparti urbani con le frazioni e con le maggiori polarità attrattive, ha sicuramente rappresentato negli ultimi anni per Spinea uno degli obiettivi fondamentali da perseguire. Molti infatti sono stati gli interventi in tal senso, e tutt'ora sono in corso di realizzazione alcune tratte ciclopedonali lungo la via Roma e a completamento delle infrastrutture appena realizzate.

L'analisi dello stato attuale della rete ciclabile e ciclopedonale ha messo in luce i seguenti aspetti generali:

- la rete ciclabile e ciclopedonale attrezzata è relativamente estesa, ma presenta rilevanti problemi di discontinuità, con soluzioni progettuali disomogenee, non sempre ottimali e di funzionalità, soprattutto rispetto agli spostamenti ciclistici 'veloci';

- alcune tratte presentano caratteristiche geometriche e funzionali inadeguate e non sempre facilmente adeguabili, se non a fronte di una regolazione a senso unico di marcia del tratto stradale o dell'eliminazione degli spazi per la sosta;

- alcune importanti connessioni sia interne che esterne all'abitato sono state realizzate con standard geometrici minimi e soluzioni tipologiche differenti lungo una stessa arteria, in taluni casi imponendo attraversamenti di carreggiata (come nel caso di via Roma) ed assunzione di comportamenti differenti lungo un unico asse (percorsi promiscui che a tratti divengono spazi dedicati);

- in molti casi si è optato per soluzioni di promiscuità pedone-ciclista, risultando di fatto l'infrastruttura poco funzionale per entrambe le utenze interessate; una sede ciclopedonale bidirezionale di ampiezza pari a 2,5 mt non permette al ciclista di mantenere velocità accettabili e costanti, in quanto ostacolato dalla presenza dei pedoni e, al contempo, a questi ultimi non è garantito lo spazio necessario per transitare in sicurezza in affiancamento (o con passeggini, carrozzine,…);

- lo spazio per la ciclabilità è quasi sempre ricavato per entrambi i sensi di marcia su un unico lato della carreggiata, sia in presenza di infrastrutture protette (pista in sede propria o delimitata da elementi fisici), sia per i percorsi tracciati a raso da semplice segnaletica;

- la separazione dei percorsi ciclabili ha riguardato anche alcune tratte stradali secondarie, prettamente residenziali, le cui caratteristiche geometriche e funzionali richiedono una filosofia progettuale basata più sull'uso promiscuo degli spazi e sulla forte moderazione dei comportamenti degli automobilisti.

L'analisi dettagliata delle attrezzature oggi presenti in Spinea restituisce una situazione caratterizzata da alcuni lunghi itinerari su viabilità portante di collegamento con poli attrattori o con località esterne, e brevi tratte discontinue all'interno di Spinea centro.
Lungo la viabilità portante sono stati inseriti i seguenti percorsi ciclabili:

- la via Roma, lungo la quale sono presenti differenti tipologie di percorsi, in alcuni tratti interrotti e che interessano in maniera alternata entrambi i lati della strada. La pista ciclopedonale bidirezionale presente lungo il lato nord nella tratta compresa tra via della Costituzione e via delle Industrie si interrompe sino a Viale Sanremo, dal quale diparte una pista ciclabile bidirezionale inizialmente interessante il lato sud, da via Rossignago il lato nord, per poi passare in corrispondenza di via I° Maggio ancora lungo il lato sud. È attualmente in fase di realizzazione la tratta di ciclabile dall'innesto della pista esistente verso est fino all'incrocio con via Unità. Da sottolineare che la soluzione adottata per un breve tratto ad est di viale Sanremo, ovvero di percorso bidirezionale a raso con semplice segnaletica non risulta compatibile con i carichi, le velocità e la composizione del traffico che oggi caratterizzano la via Roma;

Figura 42: pista ciclopedonale lungo via Roma da via della Costituzione sino a via delle Industrie

Figura 43: tratta di ciclabile lungo il lato sud di via Roma ad est di viale Sanremo

Figura 44: ciclabile lungo via Roma in corrispondenza di via 1° Maggio

- la via della Costituzione, con una pista ciclopedonale bidirezionale lungo il lato ovest, continua ed uniforme, seppur di larghezza minima, che dalla stazione di Maerne si estende sino alla rotatoria con la SP32;

Figura 45: percorso ciclopedonale lungo via della Costituzione

- la SP81, con un breve tratto di pista ciclopedonale in corrispondenza della rotatoria con la bretella di innesto all'autostrada e via Rossini.

Lungo la viabilità secondaria sono attrezzate per la ciclabilità:

- la via Rossignago, che presenta una pista ciclabile bidirezionale in sede propria lungo il lato sud tra via della Costituzione e via Dalmati. In questo tratto il marciapiede è presente lungo il solo lato nord. Oltre via Dalmati la pista diviene ciclopedonale;

Figura 46: pista ciclabile lungo via Rosignago, ad ovest di via Dalmati

- le vie Gioberti e Dalmati, con piste ciclabili connesse a quella presente in via Rossignago; lungo la via Gioberti la pista si estende da via Rossignago sino all'area verde, non riuscendo di fatto a raggiungere né il cimitero, né l'oratorio;

Figura 47: pista ciclabile lungo via Gioberti

- la via 11 Settembre, con una pista ciclopedonale lungo il lato est protetta dal guard-rail presente;

Figura 48: pista ciclopedonale lungo via 11 Settembre

- la via Matteotti, che con le vie D'Annunzio e Bennati svolge la funzione di viabilità perimetrale a una Z30. La via presenta lungo il lato est una corsia ciclabile bidirezionale realizzata a raso con semplice segnaletica. Tale soluzione non garantisce adeguata protezione per i ciclisti che, in particolare nella tratta a doppio senso di marcia, si trovano a transitare in contromano rispetto ai veicoli in carreggiata senza alcuna protezione fisica;

Figura 49: corsia ciclabile a raso bidirezionale lungo via Matteotti

- le vie D'Annunzio e Bennati. La prima, che presenta una corsia ciclabile bidirezionale a raso lungo il lato nord, analogamente a quanto osservato per via Matteotti, non risulta sicura dato il transito in contromano dei ciclisti. La seconda è dotata di percorso ciclopedonale in sede propria lungo il lato ovest;

Figura 50: corsia ciclabile a raso lungo via D'Annunzio

Figura 51: pista ciclopedonale di via Bennati

- Le vie Pastrengo e Fregene, dotate di pista ciclabile bidirezionale in sede propria. La breve estensione dell'itinerario, collegato esclusivamente al percorso che affianca lo Scolo Fiumetto, risulta poco funzionale per la scuola media.

Figura 52: pista ciclabile lungo via Pastrengo

- La via Solferino e la tratta di via Capitanio da via Solferino alla pista ciclopedonale esistente poco più a sud, lungo le quali è stata

inserita una corsia ciclopedonale a raso bidirezionale di collegamento tra via Fregene e via Cici.

Figura 53: corsia ciclopedonale lungo via Solferino

Le tratte ciclabili presenti lungo l'itinerario Fregene / Solferino / Capitanio / Bellini / Matteotti / D'Annunzio / Bennati, seppur con problemi di discontinuità e disomogeneità dovuti alle geometrie delle strade, e in particolare della via Solferino e della via Cici, creano una connessione ciclabile est-ovest molto interessante a servizio dei comparti a sud di via Roma.
Sono inoltre presenti percorsi ciclabili lungo:

- la via Martiri della Libertà nel tratto compreso tra via Vesco e via de Filippo, unico esempio in Spinea di inserimento di corsie ciclabili a raso monodirezionali a lato strada. Le due corsie, pur mostrando dimensioni sotto lo standard minimo (1,5 mt), consentono ai ciclisti il transito a lato strada concorde con la direzione di marcia dei veicoli in carreggiata. Più a sud, in maniera discontinua, la strada è dotata di percorsi ciclopedonali lungo il lato est;

Figura 54: corsie ciclabili monodirezionali lungo via Martiri della Libertà

- via De Filippo nella tratta tra via delle Industrie e via Martiri della Libertà, dotata di corsia ciclabile bidirezionale lungo il lato sud. Le dimensioni particolarmente ridotte della corsia, la rettilinearità della strada e l'assenza di interferenze laterali, nonchè la funzione da questa svolta di collegamento con la viabilità portante rendono inadeguata la soluzione adottata per la ciclabilità;

Figura 55: corsia ciclabile a raso lungo via De Filippo

- viale Sanremo, nella sola tratta a nord di via Grado e via Torcello, è dotata di pista ciclabile bidirezionale in sede propria a servizio del nuovo comparto residenziale. Essa si connette a nord con l'infrastruttura presente lungo via Roma, mentre a sud è interrotta in corrispondenza della scuola media.

All'interno del territorio comunale sono inoltre presenti alcuni collegamenti ciclabili/ciclopedonali esterni alla viabilità, su strade chiuse al transito veicolare o all'interno di parchi ed aree verdi. Tra questi sono degni di nota:

- la pista che connette via Matteotti a via Bennati in Zona 30;

Figura 56: pista ciclopedonale che collega via Matteotti a via Bennati

- il percorso ciclopedonale sterrato che affianca lo Scolo Fiumetto e che da via Roma, all'altezza di via Marinetti, si estende in direzione sud sino alla nuova bretella tra via Capitanio e via Martiri della Libertà;

Figura 57: percorso nel verde lungo lo Scolo Fiumetto

- il percorso ciclopedonale sterrato che connette via Barzizza a via Rossignago, ovvero il comparto di Rossignago con Orgnano;

Figura 58: percorso nel verde che da via Rossignago raggiunge via Barzizza

- le strade sterrate lungo entrambi i lati del Passante quali itinerari 'rurali' – al momento privi di segnaletica e interrotti da alcune tratte private – destinati ai collegamenti cicloturistici sovracomunali;

- il sottopasso pedonale alla ferrovia lungo via Unità. Pur essendo consentito il transito dei cicli solo a mano, esso rappresenta l'unico collegamento protetto ciclopedonale tra Spinea Centro e Graspo d'Uva, ovvero tra la frazione e la Stazione ferroviaria.

PEDONALITA'

	larghezza standard minima o superiore	larghezza inferiore allo standard
marciapiede o percorso pedonale protetto		
fascia pedonale a raso (segnaletica)		

percorso rurale/nel verde

sottopasso pedonale

CICLABILITA'

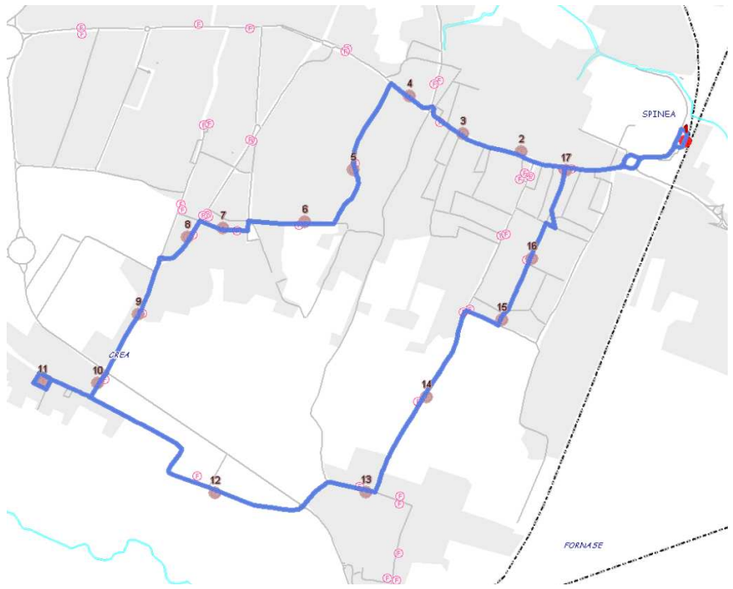
	larghezza standard minima o superiore	larghezza inferiore allo standard
pista ciclabile bidirezionale		
pista ciclopedonale in sede/protetta		
corsia ciclabile monodirezionale a raso (segnaletica)		
corsia ciclablle bidirezionale a raso (segnaletica)		
corsia ciclopedonale bidirezionale a raso (segnaletica)		

Figura 59: ciclopedonalità - stato di fatto

3.6 Il Trasporto Pubblico Locale

SERVIZIO TPL URBANO

L'attuale sistema di trasporto pubblico urbano su gomma, il 'Girospinea', prevede un percorso circolare che dalla stazione SFR (capolinea) serve centro, Villaggio dei Fiori, Crea, Fornase e Matteotti (non risultano pertanto servite le zone a nord di via Roma). Il servizio avviene mediante un minibus da 38 posti, la frequenza è di 30' cadenzata ai minuti 6 e 33[8], con senso di giro alternativamente orario e antiorario.
Si tratta dunque di un servizio 'marginale' destinato garantire un minimo di accessibilità alle zone lasciate scoperte dal sistema extraurbano 'forte' transitante lungo la via Roma.



1 - S (2384) Park SFMR Spinea - SFMR Spinea
2 - (304) Roma - Spinea Chiesa
3 - (4808) Roma - Municipio
4 - (368) Roma - Tratt. 'ai Bersaglieri'
5 - (4831) Mion - Fronte civico 21
6 - (4830) Fregene - Scuola Anna Frank
7 - (4827) Pozzuoli - Fronte civico 16
8 - (4825) S. Remo - Centro Sportivo
9 - (307) Martiri della Liberta' - Spinea (bivio Villag. dei Fiori)
10 - (295) Martiri della Liberta' - Crea (via Altinio)
11 - (294) Crea - Capolinea - Crea
12 - (4823) Crea - Civico 21A
13 - (1296) Fornase - Fornase
14 - (1297) Matteotti - Cimitero
15 - (4813) Alfieri - Incr.v.Grossi
16 - (4812) Alfieri - Civico 35
17 - (4810) Alfieri - Civico 3
18 - D (2384) Park SFMR Spinea - SFMR Spinea

Figura 60: percorso del servizio Girospinea

[8] I tempi di passaggio del treno sono ai 14 e ai 41/47. In linea teorica le coincidenze potrebbero essere migliorate posticipando l'autobus di almeno 5'.

SERVIZIO TPL EXTRAURBANO

I collegamenti extraurbani su gomma che interessano il comune di Spinea sono due:

- linea 7 e 7D Mirano – Venezia, con le fermate lungo la via Roma '2 Giugno', 'Bersaglieri' e 'Chiesa';
- linea 4D Noale – Venezia, con le fermate 'Bersaglieri' e 'Chiesa'.

Entrambe le linee non fermano né alla stazione ferroviaria di Spinea, né alla stazione di Mestre.

Figura 61: percorso linea 7 Venezia – Mirano

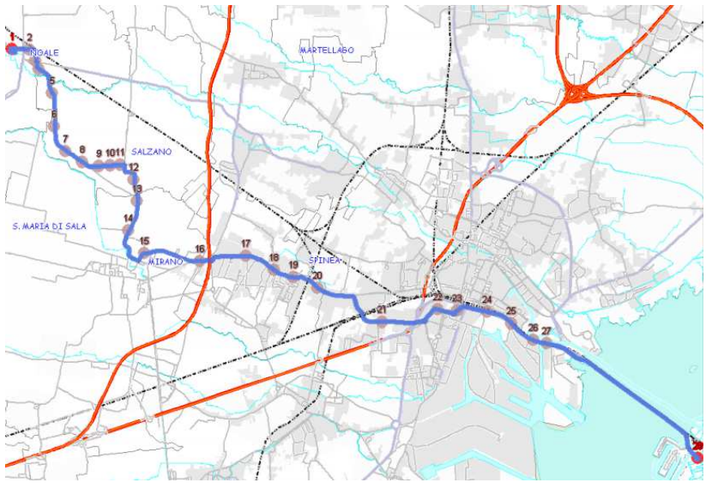


Figura 62: percorso linea 4D Noale - Venezia

La linea 7 ha orario cadenzato con frequenza 20' (alla fermata Spinea 'Centro' cadenzamento ai minuti 15/35/55).

La linea 7D, con 29 corse/giorno per direzione, nei giorni feriali garantisce in direzione Venezia frequenza ogni 10' nella fascia di punta della mattina (6.46-7.56).

La linea 4D garantisce 5 corse al mattino in direzione Venezia, e 7 corse – di cui 2 al mattino e 4 al pomeriggio– in direzione Noale.

3.7 Zone 30 e moderazione del traffico

Lo sviluppo di interventi 'estensivi' di moderazione del traffico all'interno di comparti residenziali o in aree particolarmente fragili può, in un contesto urbano come quello di Spinea, ovviare facilmente alla mancanza di una rete continua e diffusa di attrezzature per la protezione dell'utenza vulnerabile (pedoni e ciclisti). Può inoltre favorire enormemente forme di mobilità alternative all'utilizzo del mezzo motorizzato, migliorando la sicurezza, la multifunzionalità dello spazio pubblico e la qualità ambientale.

Ciò premesso in Spinea, oltre ad alcuni puntuali interventi di moderazione del traffico, per lo più concentrati presso gli istituti scolastici o posti a risolvere la continuità dei percorsi ciclopedonali, vi è stato un unico tentativo di moderazione 'areale' del traffico concretizzatosi con l'istituzione della Zona 30 del comparto di via Alfieri, e precisamente della viabilità delimitata dalle vie Matteotti/ D'Annunzio/Bennati/Unità/Roma, segnalata con apposita cartellonistica in corrispondenza di ogni ingresso.

Figura 63: Zona 30 Matteotti-d'Annunzio-Bennati

Figura 64: ingresso in Z30 da via Alfieri

La Zona 30 è caratterizzata da una spina principale, la via Alfieri, e da numerose strade traverse le cui caratteristiche impongono già naturalmente l'assunzione di comportamenti moderati.
La via Alfieri è stata protetta dal traffico improprio in direzione sud mediante l'istituzione di un senso unico in ingresso all'area da via D'Annunzio e in direzione nord dall'interruzione della continuità con l'imposizione di una deviazione sulle vie Settembrini e Tommaseo.
Su di essa, tuttavia, l'inserimento di due attraversamenti pedonali rialzati non risulta sufficiente a disincentivare le velocità elevate generate dalla scarsità di traffico, dalla rettilinearità e dalla lunghezza dell'asse.

Figura 65: intervento di moderazione presso scuola via Mantegna mediante l'inserimento di un senso unico alternato

4 Analisi della domanda di mobilità

4.1 Il pendolarismo

I movimenti per lavoro e per studio forniscono ancora oggi una rappresentazione significativa della collocazione di Spinea nella sua area di riferimento. E' bene sottolineare "ancora oggi" perché senza dubbio i movimenti non sistematici, che in buona parte avvengono per ragioni diverse dal lavoro e dallo studio, hanno conosciuto un crescita notevolissima, arrivando a sopravanzare, soprattutto nelle aree più densamente urbanizzate, i movimenti sistematici per lavoro e studio. Un efficace indicatore in tal senso, anche a Spinea, è l'andamento costante del traffico lungo la via Roma in tutto l'arco della giornata, rilevato attraverso le indagini di traffico descritte più oltre.

Pur tenendo conto di questa circostanza, il confronto tra il Censimento del 2001 e quello del 2011 offre lo spunto per approfondire due aspetti rilevanti:

- l'intensità e la tendenza alla ri-configurazione territoriale dei rapporti tra Spinea e i centri della Città Metropolitana di Venezia (CMV): un'area vasta nella quale la crescente pluralità e frammentazione degli scambi dà il segno della diffusa natura urbana delle relazioni tra i centri, anche di piccola dimensione;

- l'intensità e la ri-configurazione modale della mobilità interna al comune di Spinea, particolarmente rilevante ai fini della disponibilità ai comportamenti orientati alla sostenibilità su cui dovranno focalizzarsi le proposte del PUMS.

4.1.1 Spinea: la pendolarità complessiva

Nella figura seguente si rappresentano al 2001 e al 2011 i valori assoluti della pendolarità interna, in entrata e in uscita nonché la sua disaggregazione nelle due categorie del lavoro e dello studio. Nel grafico e nelle tabelle successive sono rappresentate le variazioni percentuali intercensuarie.

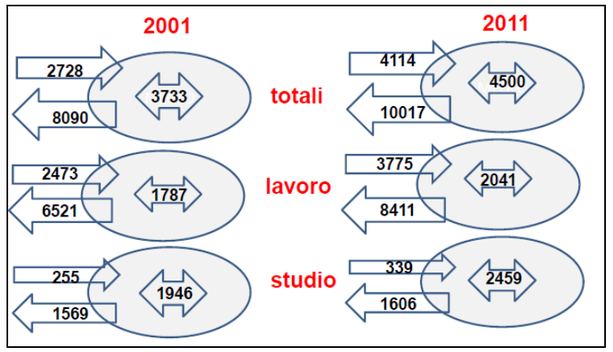


Figura 66: pendolarità complessiva al 2001 e al 2011

	2001	2011
interni	25,7	24,2
in entrata	18,7	22,0
in uscita	55,6	53,8
totali	100,0	100,0

Tabella 13: composizione della pendolarità ai Censimenti 2001 e 2011. V%

	2001			2011			var. % 2001-2011		
	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale	lavoro	studio	totale
interni	1787	1946	3733	2041	2459	4500	14,2	26,4	20,5
in entrata	2473	255	2728	3775	339	4114	52,6	32,9	50,8
in uscita	6521	1569	8090	8411	1606	10017	29,0	2,4	23,8
totale	10781	3770	14551	14227	4404	18631	32,0	16,8	28,0

Tabella 14: pendolarità: variazioni intercensuarie V.a. e V.%

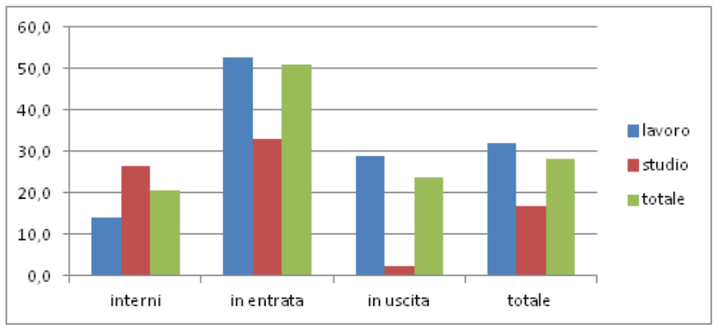


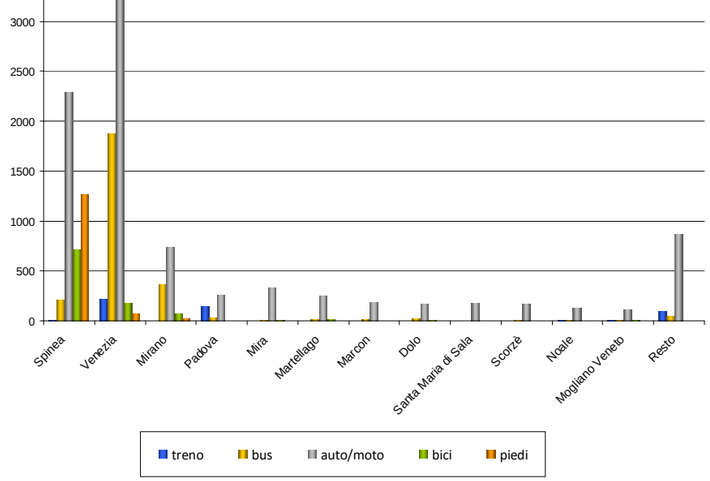
Tabella 15: dinamica delle componenti della pendolarità 2001-2011. V%

Nell'intervallo tra i due Censimenti la crescita dei movimenti pendolari è stata assai notevole, quasi tripla rispetto alla crescita della popolazione (28% rispetto a 10%) e i movimenti in entrata, principalmente per motivi di lavoro, sono cresciuti in proporzione assai più di quelli in uscita.

Le destinazioni principali dei movimenti per lavoro e studio originati da Spinea confermano, ovviamente, la rilevanza, e spesso la crescita, delle relazioni tradizionali allineate lungo la direttrice della Miranese, e in primo luogo Venezia, come rappresentato nella tabella seguente.

	treno	bus	auto/moto	bici	piedi	Totale
Spinea	9	214	2291	715	1271	**4500**
Venezia	218	1881	3346	185	72	**5702**
Mirano	0	365	740	75	21	**1201**
Padova	144	28	259	1	0	**432**
Mira	0	11	334	9	0	**354**
Martellago	0	13	247	15	0	**275**
Marcon	0	15	193	0	1	**209**
Dolo	3	20	166	5	0	**193**
Santa Maria di Sala	0	3	173	0	1	**177**
Scorzè	0	4	168	1	0	**173**
Noale	7	9	127	0	0	**143**
Mogliano Veneto	7	6	117	6	0	**136**
Resto	99	55	864	2	0	**1021**
Totale	**487**	**2624**	**9026**	**1013**	**1367**	**14517**

Tabella 16: viaggi pendolari generati da Spinea per destinazione e modo – censimento 2011



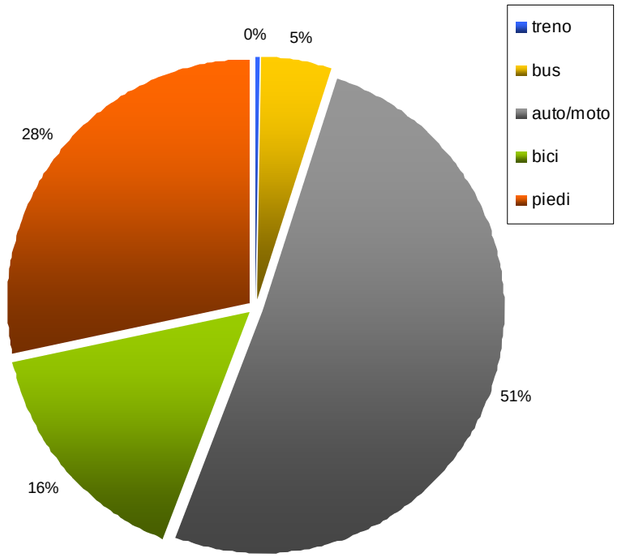


Figura 67: viaggi pendolari interni a Spinea

Tuttavia ad una analisi diacronica di maggiore dettaglio emergono fatti nuovi, che sembrano aprire nuove prospettive. Nel 2011 si manifestano flussi destinati a Spinea di dimensione modesta, ma non irrilevante, provenienti dalla Riviera del Brenta e da comuni ancora più a sud, come Campolongo Maggiore, Campagna Lupia, Camponogara, Vigonovo e altri. Questa nuova apertura territoriale a sud si accompagna alla intensificazione dei tradizionali rapporti con Dolo e Mira sulla Riviera del Brenta e con comuni della Provincia di Padova. Lo schema della figura seguente registra la variazione degli scambi pendolari che disegnano tale nuova collocazione di Spinea nell'area vasta.

Nel complesso è interessante sottolineare la crescita dell'attrattività di Spinea da un più ampio ventaglio di situazioni territoriali: una attrattività totalmente sostenuta dalla mobilità automobilistica, anche considerando il fatto che la stazione ferroviaria di Spinea non è direttamente accessibile dalla direttrice ferroviaria Padova-Venezia.

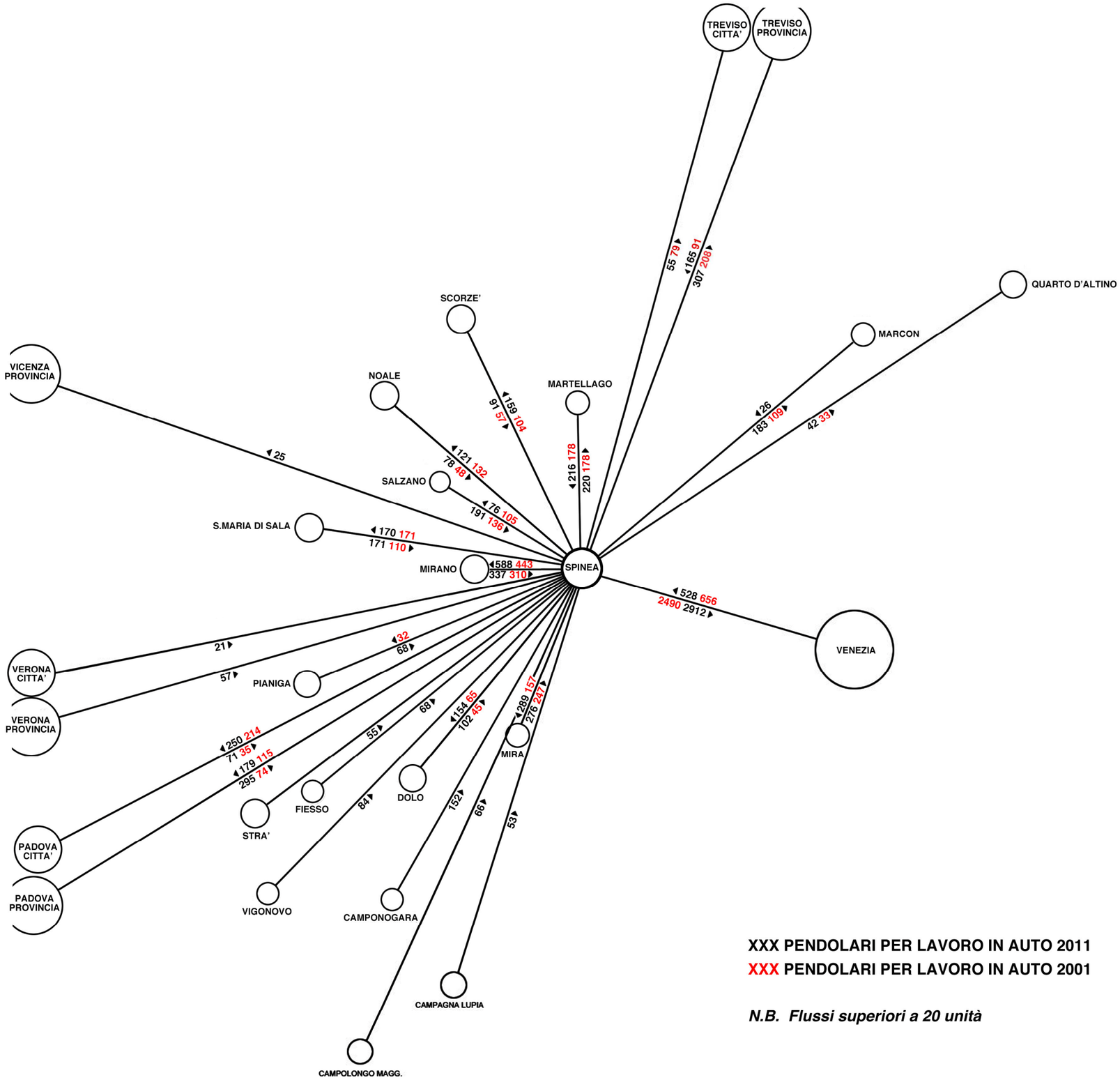


Figura 68: pendolarità per lavoro in automobile tra Spinea e i comuni della sua area di riferimento ai censimenti 2001 e 2011.

4.1.2 Ripartizione modale della pendolarità attratta e generata

Nell'intervallo tra i due Censimenti l'uso dei diversi mezzi di trasporto negli spostamenti sistematici per lavoro e studio mostra significative differenze, che sembrano indicare alcune tendenze problematiche e alcuni comportamenti interessanti ai fini della sostenibilità.
Nelle tabelle qui di seguito si riportano al 2001 e al 2011 in maniera separata per i lavoratori e gli studenti, per la pendolarità generata da Spinea e per quella attratta, la ripartizione dei movimenti tra i diversi modi di trasporto.

	2001		2011	
	lavoro	studio	lavoro	studio
auto	47,2	50,2	76,0	47,8
treno	0,2	0,0	0,5	0,2
TPL	10,1	4,0	4,2	7,4
moto	10,2	1,0	3,1	0,2
bici piedi altro	32,3	44,8	16,2	44,4
totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabella 17: ripartizione modale della mobilità attratta

	2001		2011	
	lavoro	studio	lavoro	studio
auto	69,9	36,4	67,8	34,8
treno	1,5	5,0	2,7	5,1
TPL	14,2	27,3	14,9	26,3
moto	5,8	2,9	3,8	1,4
bici piedi altro	8,7	28,4	10,8	32,4
totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabella 18: ripartizione modale della pendolarità generata

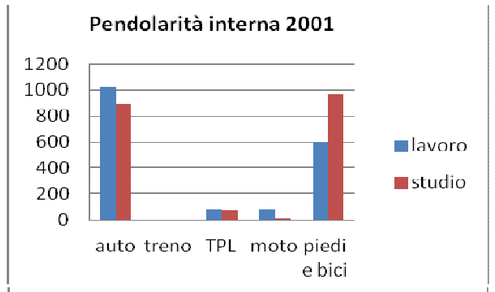
In sintesi si osserva che i lavoratori che arrivano a Spinea nel 2011 utilizzano l'automobile in misura assai più elevata di quanto la utilizzassero nel 2001 (76% contro 47%): una tendenza che si accompagna ad una importante riduzione dell'uso del trasporto pubblico (da 10,1 a 4,2%) e al dimezzamento dell'uso dei mezzi non motorizzati (da 32,2 a 16,1). Viceversa per gli studenti nel 2011 si riduce la quota di uso dell'auto mentre cresce quella del trasporto pubblico e resta pressoché invariata quella dei mezzi non motorizzati. La quota del treno, seppure in leggera crescita nel 2011, resta sostanzialmente marginale.

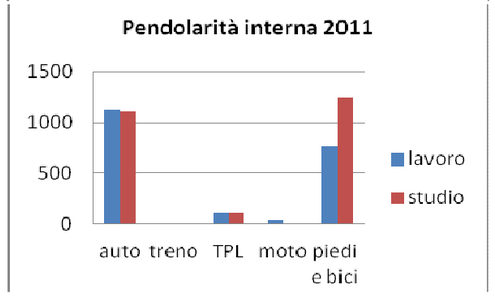
I pendolari che partono da Spinea mostrano comportamenti antitetici a quelli osservati per i pendolari in entrata. L'uso dell'auto si riduce nel 2011 sia per i lavoratori che per gli studenti mentre crescono significativamente in entrambi i casi i movimento con mezzi non motorizzati. La quota del trasporto pubblico si mantiene stabilmente su proporzioni significative e cresce anche, seppure di poco, la quota che utilizza la ferrovia.

L'insieme delle tendenze osservate sembra configurare uno scenario che vede crescere la pendolarità verso Spinea da un ventaglio ampio di origini più lontane e non servite dal trasporto collettivo e vede invece i lavoratori e gli studenti di Spinea muoversi verso destinazioni più concentrate, più servite dal trasporto collettivo e così vicine da consentire un maggiore uso della bicicletta.

4.1.3 La mobilità interna

Nei grafici e nelle tabelle seguenti è rappresentata la variazione intercensuaria quantitativa e la diversa distribuzione modale della pendolarità interna, quella che ha origine e anche destinazione nel territorio comunale.





	2001		2011	
	lavoro	studio	lavoro	studio
auto	57,5	45,8	55,0	45,1
treno	0,0	0,0	0,3	0,1
TPL	4,5	3,7	5,3	4,3
moto	4,4	0,6	2,0	0,1
bici piedi altro	33,6	49,9	37,4	50,4
totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabella 19: ripartizione modale della mobilità interna

I movimenti per lavoro e studio interni al comune di Spinea sono cresciuti di oltre il 20% tra i due Censimenti più in ragione della crescita della mobilità per studio che per la crescita di quella per lavoro. Una serie di variazioni, seppure di entità limitata, concorre a configurare una minore dipendenza dal trasporto automobilistico sia per i lavoratori che per gli studenti. In particolare sembra rilevante la crescita dei movimenti non motorizzati che nel 2011 coprono oltre il 37% dei movimenti per lavoro e oltre il 50% dei movimenti per studio.

	interni	in uscita	interni	in uscita
lavoratori	384	261	18,8	3,1
studenti	331	37	13,5	2,3
totale bici	715	298	15,9	3,0

Tabella 20: pendolarità 2011, quota della bicicletta sui movimenti interni e in uscita

L'uso della bicicletta, di particolare rilievo ai fini della mobilità sostenibile, non solo è rilevante per i movimenti interni degli studenti e soprattutto dei lavoratori, ma è significativa anche per alcune destinazioni esterne al comune, in particolare Venezia e Mirano lungo la Miranese. Lungo la Miranese la realizzazione di piste ciclabili ha raggiunto un elevato grado di sistematicità e, per quanto riguarda Spinea, è oggi in via di completamento con la realizzazione del tratto Spinea-Chirignago lungo la via Roma. I movimenti pendolari che usano la bicicletta anche su tratte non brevissime mostrano chiaramente una inedita disponibilità ad una minore dipendenza dall'automobile, solo che ne vengano offerte adeguate condizioni di sicurezza e di agibilità.

4.2 Le indagini di traffico

La campagna di indagini di traffico è stata progettata e svolta al fine di completare il quadro diagnostico per poter successivamente dimensionare e verificare gli interventi proposti.

Essa ha riguardato le quantità e le caratteristiche del traffico entrante in Spinea e circolante attraverso una serie di nodi interni, nonché i livelli di occupazione della sosta nella fascia centrale maggiormente attrattiva individuata a cavallo della via Roma.
Più precisamente, sono state condotte le seguenti tipologie di rilievo:

- interviste campionarie ai conducenti in transito lungo le strade di ingresso in Spinea durante l'ora di punta del mattino;
- conteggio dei veicoli in transito in corrispondenza di sezioni ritenute significative durante la punta del mattino;
- conteggio dei veicoli in manovra attraverso incroci ritenuti significativi durante la punta del mattino;
- rilievo dei veicoli in sosta su strada/piazzale, nella fascia oraria di massima domanda di sosta del mattino, tra le 10:30 e le 11:30;
- conteggio automatico dei veicoli in transito lungo la via Roma, esteso all'intera giornata;

I conteggi di traffico (classificato e delle manovre) sono stati effettuati con l'ausilio di telecamere.

Le categorie veicolari separatamente rilevate sono state:

- auto e furgoni
- camion
- mezzi pesanti (articolati-autosnodati)
- bus
- motocicli-ciclomotori
- biciclette

Tutti i conteggi di traffico sono stati registrati in valori raggruppati in intervalli di 15 minuti.
I coefficienti di omogeneizzazione utilizzati per il calcolo dei veicoli equivalenti[9] sono i seguenti:

auto e furgoni	1
camion	2.5
mezzi pesanti (articolati-autosnodati)	5
bus	5
motocicli-ciclomotori	0.5
biciclette	0.3

[9] I 'veicoli equivalenti' esprimono in numero di autovetture omogenee un traffico composto da diverse categorie di veicoli calcolandole in modo tale da mantenerne lo stesso impegno di capacità delle strade.

INTERVISTE ORIGINE DESTINAZIONE

Le interviste campionarie origine/destinazione (O/D) ai conducenti dei veicoli in ingresso nel territorio comunale sono state condotte nella fascia oraria della punta mattutina (7:30-9:00).

Le indagini O/D hanno riguardato le seguenti postazioni:

sezione 1	via Roma ovest, a ovest del Passante;
sezione 2	via Taglio, a est della rotatoria in corrispondenza dell'accesso;
sezione 3	via della Costituzione sud, in corrispondenza del confine comunale;
sezione 4	via Roma est, poco all'interno del confine comunale;
sezione 5	via della Costituzione nord, a sud del sottopasso ferroviario;

In corrispondenza delle postazioni O/D n. 1 e 2 sono stati effettuati dei conteggi veicolari bidirezionali durante il periodo di indagine.

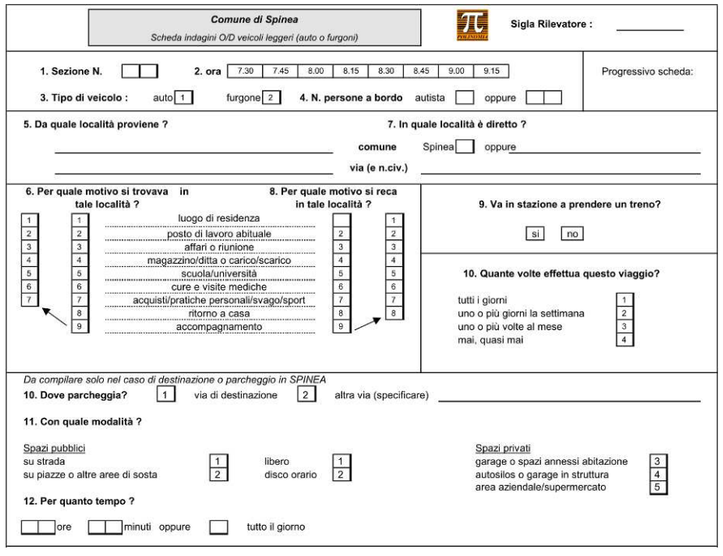


Figura 69: fac-simile della scheda di intervista ai conducenti

CONTEGGIO AUTOMATICO ESTESO 24H

Il conteggio classificato esteso é stato effettuato con apparecchiatura automatica per un periodo minimo di 24 ore nelle due direzioni.
La rilevazione è stata effettuata con strumento contatraffico automatico basato su tecnologia radar del tipo Viacount.

Il contatraffico è stato posizionato in via Roma in corrispondenza delle strisce pedonali ad ovest dell'intersezione con via Mion.

Figura 70: strumentazione utilizzata per il conteggio automatico (radar – VIACOUNT II)

CONTEGGI MANOVRE DI SVOLTA

I conteggi agli incroci, finalizzati a rilevare i flussi relativi alle singole manovre di svolta alle intersezioni, si sono svolti durante il periodo 7:30 - 9:00 del mattino.

I nodi indagati, individuati e distinti per tipologia nell'immagine inserita a lato, sono i seguenti:

sezione	*luogo*	*giorno*	*meteo*
11	rotatoria via della Costituzione/via Rossignago	25/02/2016	pioggia a tratti
12	rotatoria via della Costituzione/via Luneo	25/02/2016	pioggia a tratti
13	intersezione via Rossignano/via Asseggiano	26/02/2016	pioggia a tratti
14	rotatoria via 11 Settembre/via Asseggiano	23/02/2016	nuvoloso
15	intersezione via Roma/via Mion	26/02/2016	pioggia debole
16	rotatoria via Buonarroti/via Cattaneo	23/02/2016	nuvoloso
17	rotatoria via Roma/via 11 Settembre	23/02/2016	nuvoloso
18	rotatoria via Martiri della libertà/circonvallazione sud	24/02/2016	sereno
20	Intersezione via della Costituzione/via Fornase	24/02/2016	sereno
21	rotatoria via Fornase/via Matteotti	26/02/2016	pioggia debole
22	Intersezione via Pastrengo/via Rimini	26/02/2016	pioggia debole
23	rotatoria via Roma/via delle industrie	26/02/2016	pioggia debole
24	intersezione via Roma/via del Commercio	26/02/2016	pioggia debole

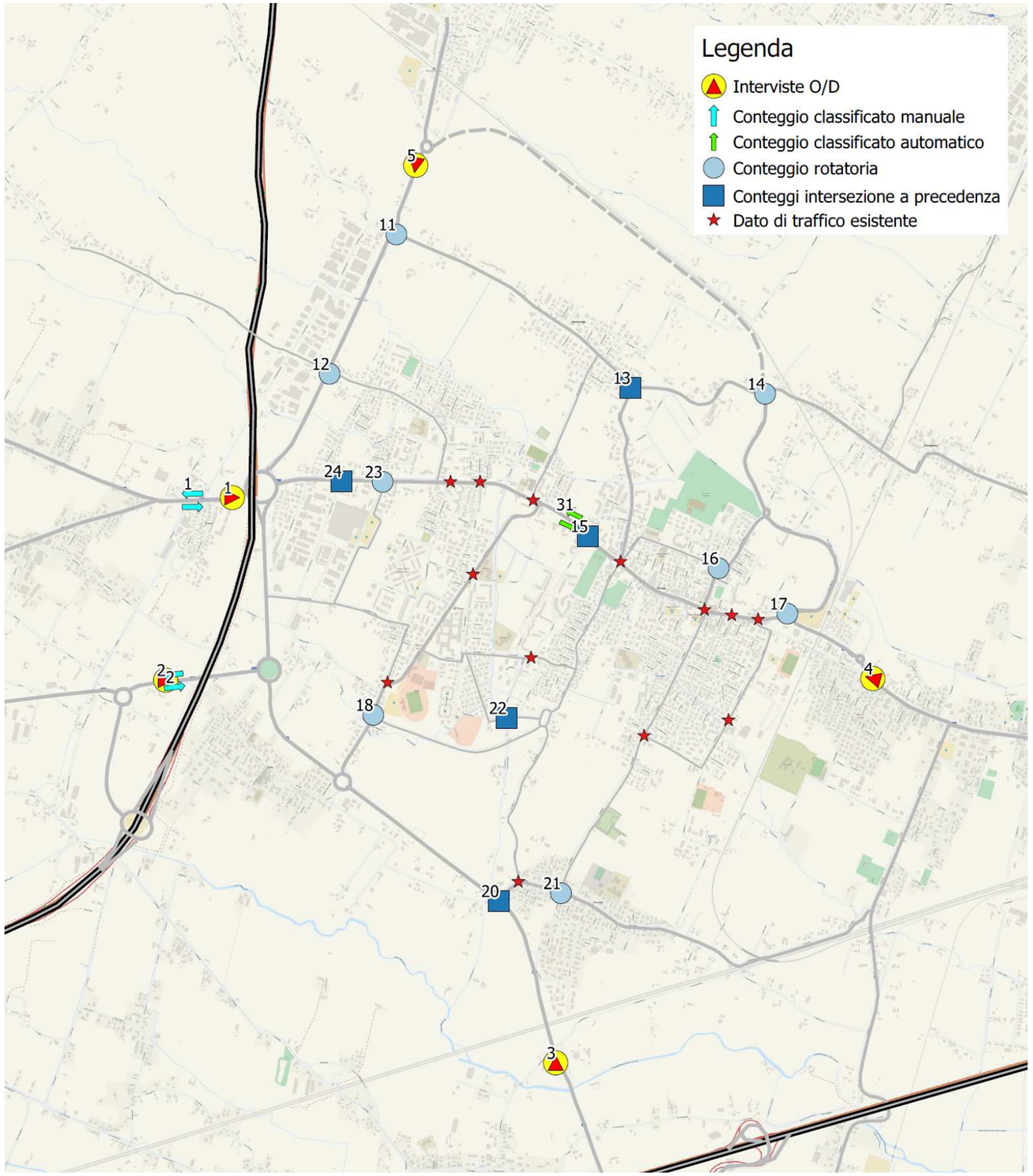


Figura 71: postazioni di conteggio dei flussi veicolari

4.2.1 Interviste Origine/Destinazione

L'indagine ha consentito di conoscere, oltre all'origine e alla destinazione degli spostamenti, le motivazioni dei viaggi e le modalità richieste per la sosta.
Più precisamente, l'intervista ha riguardato:

- scopo e frequenza del viaggio;
- località di origine del viaggio;
- località di destinazione del viaggio;
- luogo e modalità previsti di sosta (in box, area privata, in strada);
- tempo previsto di sosta.

Sono state ritenute utilizzabili le interviste che riportano la sezione di rilievo, l'orario di intervista, le località di origine e di destinazione coerenti fra loro e il motivo del viaggio.
Nel complesso sono state effettuate 437 interviste, delle quali 422 ritenute valide.

I risultati delle interviste sono stati codificati per origine/destinazione, basandosi su una zonizzazione interna al comune di Spinea, riportata nell'immagine accanto.

Nella definizione delle zone si è cercato di mantenere i confini delle sezioni censuarie del censimento 2011 in modo da poter associare ad ogni zona così definita i rispettivi indicatori territoriali forniti dall' ISTAT.

Livello	Descrizione	N°
Zone interne	Territorio di Spinea	19
	Stazione	1
	TOT Spinea	**20**
Prima Corona	Venezia	5
	Mirano	1
	Salzano	1
	Martellago	1
	Mira	1
	TOT prima corona	**9**
DIrettrici	dir. Camposampiero	1
	dir Castelfranco-Asolo	1
	dir. Treviso	1
	dir Portogruaro	1
	dir. Chioggia	1
	dir. Padova-Monselice	1
	Padova	1
	TOT direttrici	**7**
TOTALE		**36**

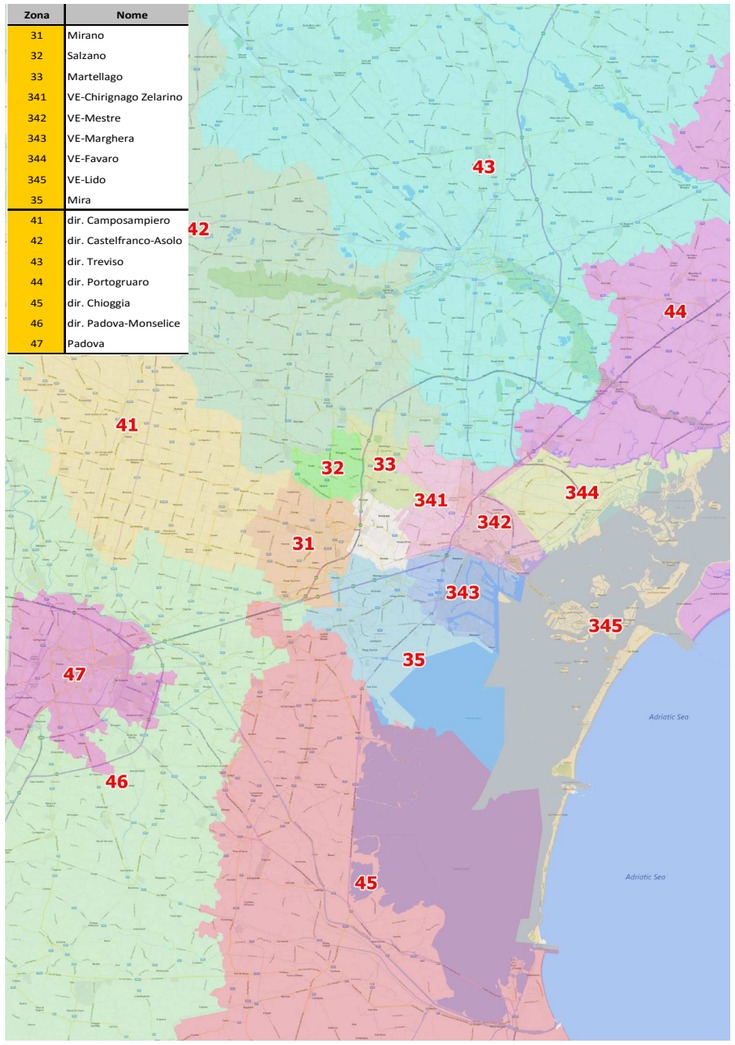


Figura 72: zonizzazione esterna

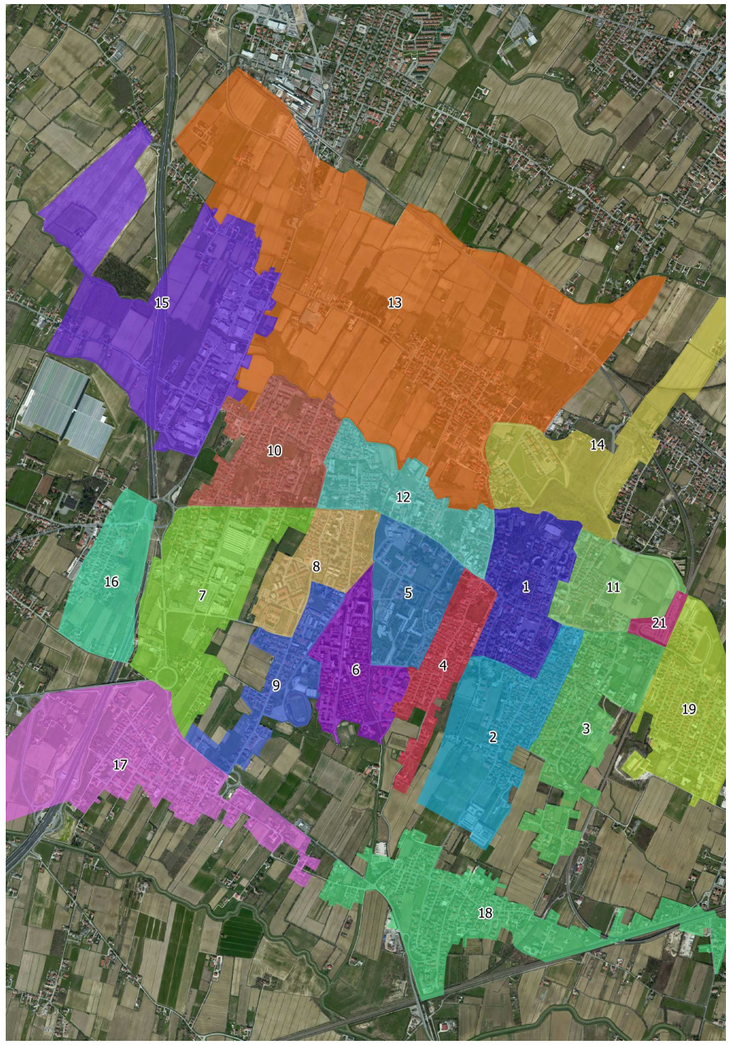


Figura 73: zonizzazione interna

Le 422 interviste ritenute valide sono state in primo luogo espanse al totale dei flussi veicolari leggeri (auto e furgoni) transitanti nelle 6 sezioni di indagine e relativi all'intervallo temporale 7.30-9.00.

L'espansione è stata effettuata in modo stratificato per sezione e per subfascia oraria di 15 minuti.

Sezione	Periodo						Totale ingressi	Ora di punta 7:45-8:45
	7:30-7:45	*7:45-8:00*	*8:00-8:15*	*8:15-8:30*	*8:30-8:45*	*8:45-9:00*		
1-Roma ovest	128	131	185	165	135	142	886	616
2-Taglio	134	162	164	211	189	143	1003	726
3-della Costituzione sud	115	124	135	174	122	143	813	555
4-Roma est	122	119	158	146	115	133	793	538
5-della Costituzione nord	183	202	215	210	195	158	1163	822
TOTALE	**682**	**738**	**857**	**906**	**756**	**719**	**4658**	**3257**

La seguente tabella riporta per ciascuna sezione:

- il flusso complessivo (auto+furgoni) nella fascia 7.30-9.00;
- il numero di interviste utili;
- il tasso di campionamento dato dal rapporto interviste utili / flusso 7.30-9.00.

Sezione	Ingressi	Interviste	Campionamento medio
1-Roma ovest	886	83	9,4%
2-Taglio	1003	76	7,6%
3-della Costituzione sud	813	101	12,4%
4-Roma est	793	69	8,7%
5-della Costituzione nord	1163	93	8,0%
TOTALE	**4658**	**422**	**9,1%**

TIPOLOGIA DEGLI SPOSTAMENTI

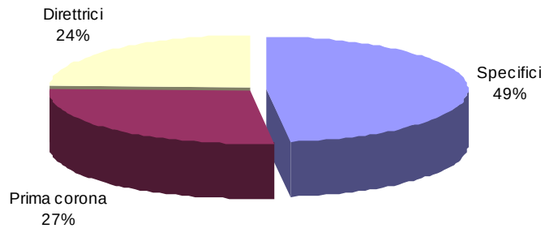
La prima e più importante informazione tratta dalle interviste è quella relativa alla separazione del traffico entrante a Spinea tra 'specifico', cioè diretto all'interno del Comune, e di attraversamento, cioè avente destinazione all'esterno di Spinea.

Sui 4658 veicoli complessivamente entranti nel periodo 7.30 – 9.00, solo 2242, pari al 49%, erano diretti a Spinea, mentre il restante 51% era diretto altrove.

Il numero di veicoli destinati verso comuni esterni non confinanti con Spinea, cioè non diretti a Venezia, Mirano, Salzano, Martellago o Mira, è risultato di 1137, cioè un quarto del totale.

Sezione	Destinazione			
	Specifici	*Prima corona*	*Direttrici*	*Totale*
1-Roma ovest	374	173	338	885
2-Taglio	631	219	153	1003
3-della Costituzione sud	393	265	156	814
4-Roma est	453	242	98	793
5-della Costituzione nord	391	380	392	1163
TOTALE	**2242**	**1279**	**1137**	**4658**

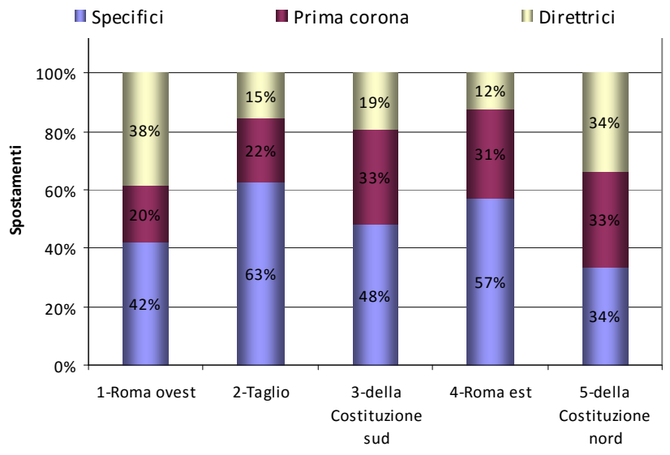
Destinazione spostamenti in ingresso a Spinea



La sezione che presenta la maggior componente di attraversamenti è via della Costituzione lato nord, seguita da via Roma lato ovest: vi si legge l'evidente effetto attrattivo del capoluogo, destinato a ritrovarsi, ribaltato, durante la punta serale sulle sezioni diametralmente opposte.

Si tratta in ogni caso di valori importanti, destinati a condizionare totalmente lo stato di occupazione della viabilità principale interna a Spinea.

Tipologia di spostamento per sezione



Se tuttavia si legge Spinea come parte integrante del sistema urbano della miranese, formato da Venezia, Spinea e Mirano, la lettura è destinata a modificarsi notevolmente.

I flussi interni a tale corridoio assommano infatti a 1642 (35%), mentre quelli scambiati tra il corridoio e l'esterno sono 2353 (51%). Il traffico di attraversamento esterno si riduce in questo caso al 14%.

	0_Spinea	1_Martellago	1_Mira	1_Mirano	1_Salzano	1_Venezia	2_dir Castelfranco-Asolo	2_dir_ Camposampiero	2_dir_ Chioggia	2_dir_ Padova-Monselice	2_dir_ Portogruaro	2_dir_ Treviso	2_Padova	Totale
0_Spinea	70			17		15							9	111
1_Martellago	222		27	233		104		17	11	46			81	741
1_Mira	345	106	8	61	42	8	62							632
1_Mirano	538	206	35			242	42			9	15	32	20	1139
1_Salzano	41					15			8				11	75
1_Venezia	539	42	11	221	17		87	18	22			15	63	1035
2_dir Castelfranco-Asolo	42		39	22		30			11	11				155
2_dir. Camposampiero	87	10				57								154
2_dir. Chioggia	91	21		8			10					6		136
2_dir. Padova-Monselice	76	15				10	8							109
2_dir. Portogruaro	73			17										90
2_dir. Treviso	79			8	8					15			6	116
2_Padova	59	59	23			22								163
Totale	2262	459	143	587	67	503	209	35	52	81	15	53	190	4656

E' anche interessante verificare come questo valore si distribuisca tra i diversi rami di accesso, e cioè:

1	Roma ovest	96%
2	Taglio	85%
3	della Costituzione sud	72%
4	Roma est	100%
5	della Costituzione nord	80%

Risulta quindi evidente come una componete apprezzabile di traffico di attraversamento in senso proprio sia rilevabile solo su via della Costituzione e sulla via Taglio, mentre la via Roma recita essenzialmente un ruolo di asse urbano interno al corridoio miranese[10].

[10] Si ritiene che una delle componenti del traffico di attraversamento sia dovuto al meccanismo tariffario che favorirebbe le uscite dal casello di Mirano rispetto al passaggio dalla barriera di Mira.
L'analisi delle interviste effettuate alla sezione 2 (via Taglio) ridimensiona tuttavia fortemente tale effetto; dei 1006 veicoli in transito nel periodo di punta del mattino sono solo 35 i veicoli che, uscendo dal Passante risultano aver effettuato chiaramente questa manovra. Altri 12 veicoli sono invece diretti a Chirignago, riducendo sì il pedaggio ma nel contempo diminuendo anche la distanza percorsa.

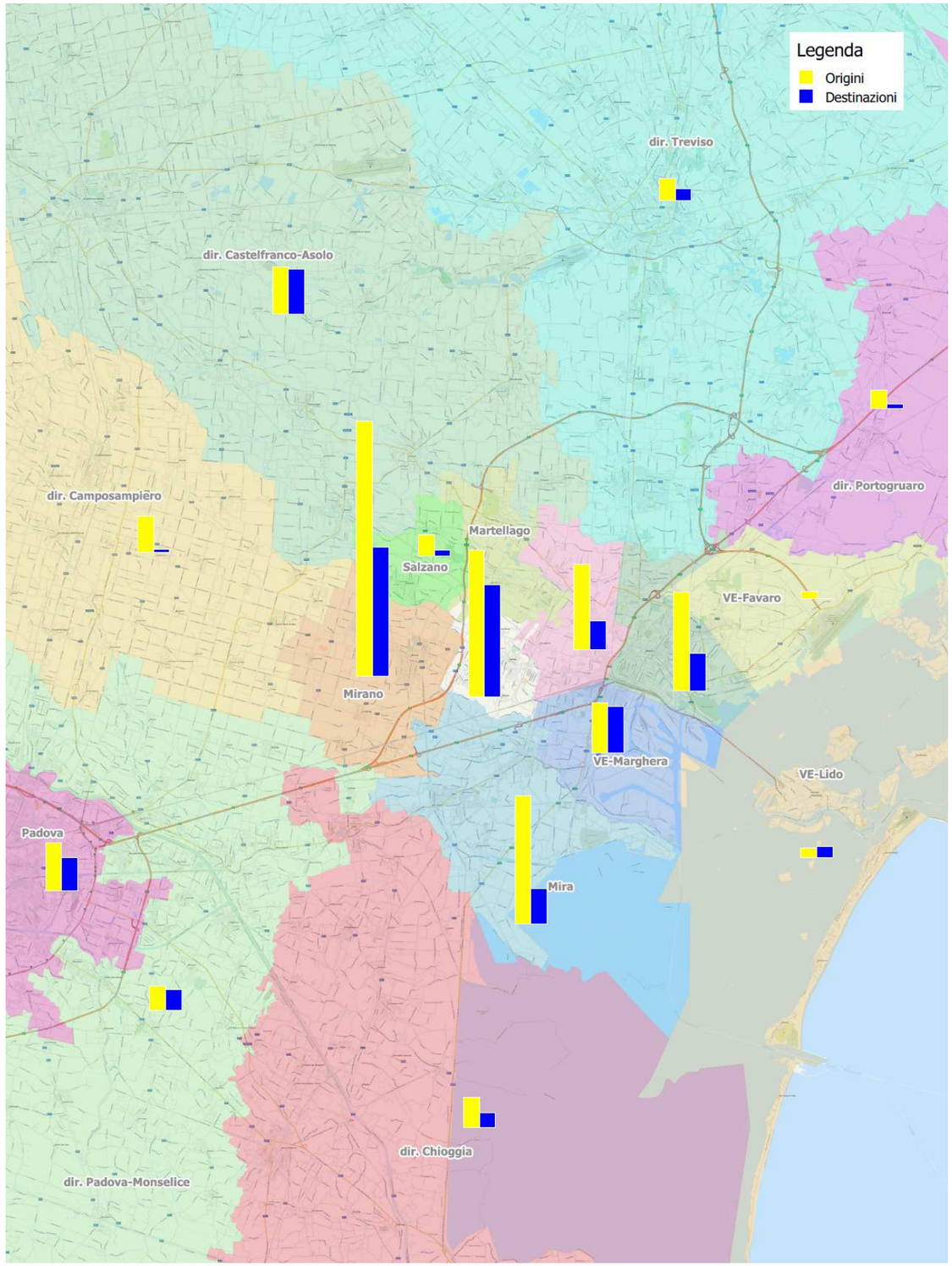


Figura 74: spostamenti in ora di punta del mattino: origini e destinazioni esterne a Spinea

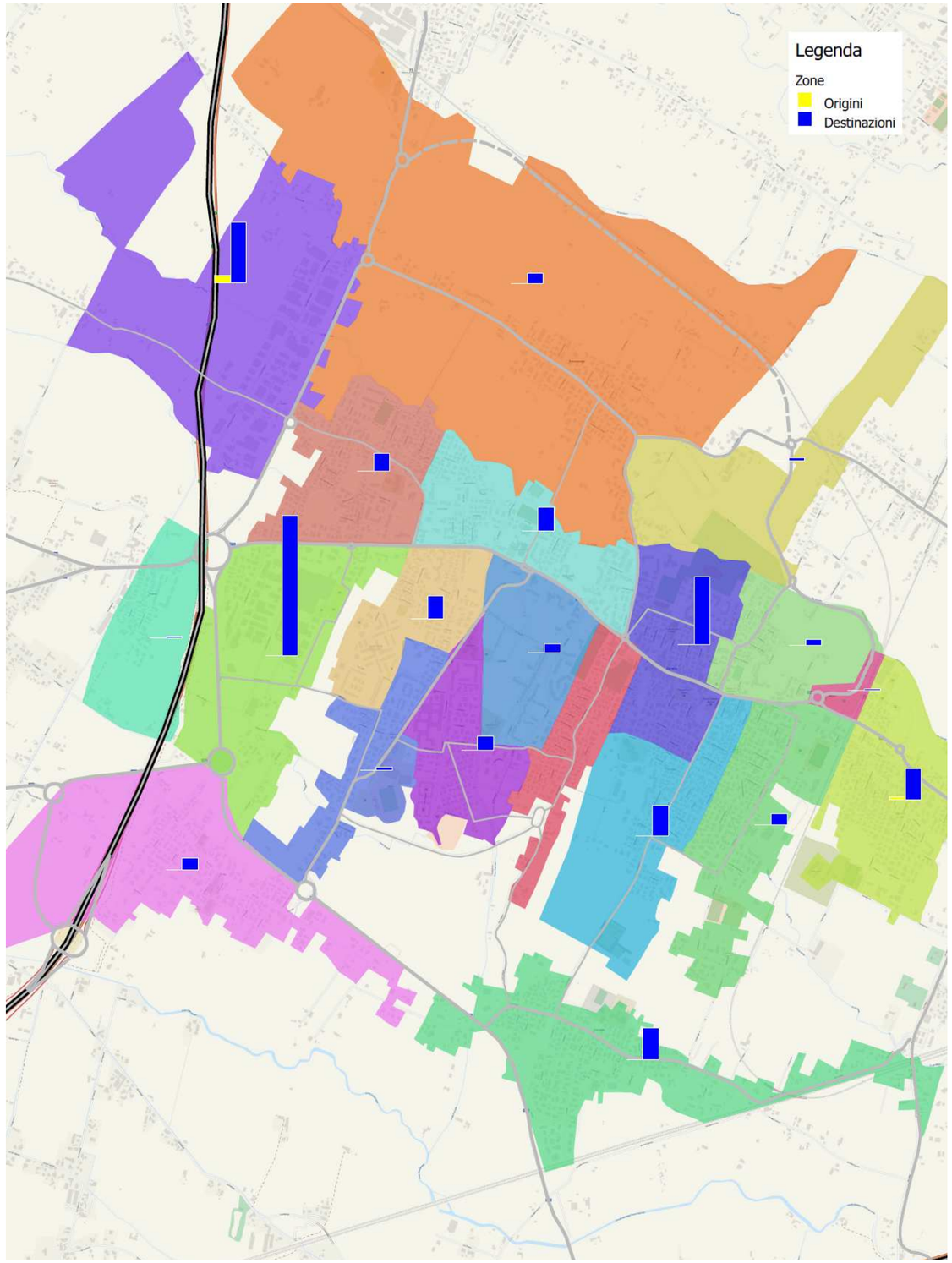
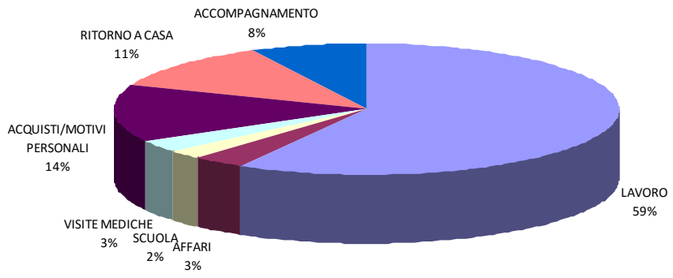


Figura 75: spostamenti in ora di punta del mattino: origini e destinazioni interne a Spinea

MOTIVO DEGLI SPOSTAMENTI

Motivo dello spostamento	Periodo						Totale	Ora di punta
	7:30-7:45	*7:45-8:00*	*8:00-8:15*	*8:15-8:30*	*8:30-8:45*	*8:45-9:00*		
LAVORO	434	483	558	589	359	293	2716	1989
AFFARI	17	33	18	27	28	36	159	106
SCUOLA	59	9	31	0	0	0	99	40
VISITE MEDICHE	10	49	10	38	25	8	140	122
ACQUISTI/MOTIVI PERSONALI	49	94	44	83	181	220	671	402
RITORNO A CASA	60	16	98	134	98	115	521	346
ACCOMPAGNAMENTO	52	55	98	35	66	47	353	254
TOTALE	**681**	**739**	**857**	**906**	**757**	**719**	**4659**	**3259**

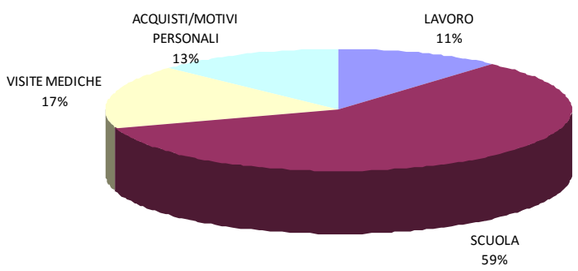
Spostamenti per motivo



Nel caso di accompagnamento (dichiarato dal conducente) è stato richiesto anche il motivo di spostamento del passeggero accompagnato; la distribuzione dei motivi dell'accompagnato è riportata nel seguito.

Motivo dell'accompgnato	Periodo						Totale	Ora di punta
	7:30-7:45	*7:45-8:00*	*8:00-8:15*	*8:15-8:30*	*8:30-8:45*	*8:45-9:00*		
LAVORO	0	0	0	13	15	12	40	28
SCUOLA	30	55	63	22	29	8	207	169
VISITE MEDICHE	21	0	0	0	11	27	59	11
ACQUISTI/MOTIVI PERSONALI	0	0	35	0	11	0	46	46
TOTALE	**51**	**55**	**98**	**35**	**66**	**47**	**352**	**254**

Spostamenti per motivo dell'accompagnato



I tradizionali motivi 'lavoro' e 'studio' rappresentano il 74% del totale (esclusi i ritorni a casa), confermando come il picco di traffico dell'ora di punta continui a essere robustamente legato a tali tipologie di spostamenti.

SOSTA (DESTINAZIONE SPINEA)

Le domande sulle modalità di sosta sono state poste ai soli conducenti diretti a Spinea.

LUOGO E MODALITÀ DI SOSTA

Tipologia di sosta	Destinazione	
	Via di destinazione	*Altra via*
Libero su strada/piazza	646	180
A disco	17	0
Box	417	60
Silos	39	0
Area aziendale	729	39
Non indica	101	37
Totale	**1949**	**316**

Oltre l'85% dei conducenti prevede di parcheggiare proprio nella via di destinazione dello spostamento, senza quindi la necessità di ricercare parcheggio in altra via o area di sosta. Il dato è in parte spiegato dalla notevole quota di ricovero recuperata in spazi privati (64%).

La sosta di lunga durata rappresenta la quota prevalente della domanda complessiva (71%).

DURATA DI SOSTA PER TIPOLOGIA DI SOSTA

Tipologia di sosta	Durata della sosta				
	<15 min	*15-60 min*	*1-4 h*	*>4h*	*non indica*
Libero su strada/piazza	148	159	290	228	0
A disco	0	8	0	9	0
Box	74	29	82	279	12
Silos	0	0	6	34	0
Area aziendale	25	106	185	452	0
Non indica	99	17	0	21	0
Totale	**346**	**319**	**563**	**1023**	**12**

4.2.2 I conteggi di traffico

CONTEGGI MANUALI ALLE INTERSEZIONI

Le indagini di traffico hanno previsto rilevazioni in corrispondenza di numerosi nodi.
Obiettivo di tali indagini è quello di ricostruire i carichi di traffico che gravano sui tratti più significativi della rete interna così da ricostruirne l'attuale classificazione d'uso.

Tale informazione consentirà inoltre di calibrare il modello di simulazione del traffico, strumento necessario sia per valutare gli interventi sulla rete, ivi compresi quelli destinati a 'riallocare' quote di traffico su itinerari esterni alla via Roma, sia per produrre gli indicatori necessari per la valutazione tecnica, economica e ambientale delle strategie del PUMS.

Da ultimo, la conoscenza delle singole manovre alle intersezioni consente di operare, ove necessario, verifiche puntuali sulle regolazioni attuali e di progetto.

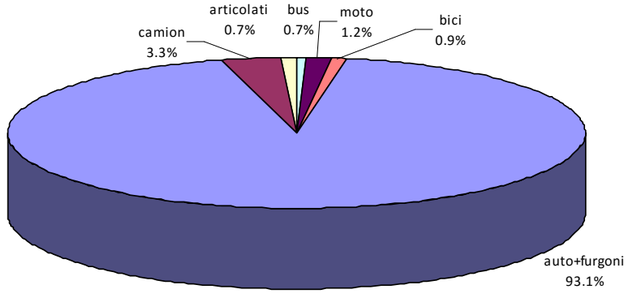
I rilievi di traffico sono stati effettuati distinguendo le tipologie di veicolo transitanti e ciò ha permesso di analizzare la composizione dei flussi di traffico

Nel complesso, più del 90% dei veicoli transitanti sono auto o furgoni, le moto l'1.2% mentre i veicoli pesanti (camion, articolati e bus) sono circa il 4%.

Le biciclette sono risultate essere solo l'1% del totale conteggiato e, anche limitandosi alle sole sezioni interne all'abitato, la loro quota si ferma all'1.7%.

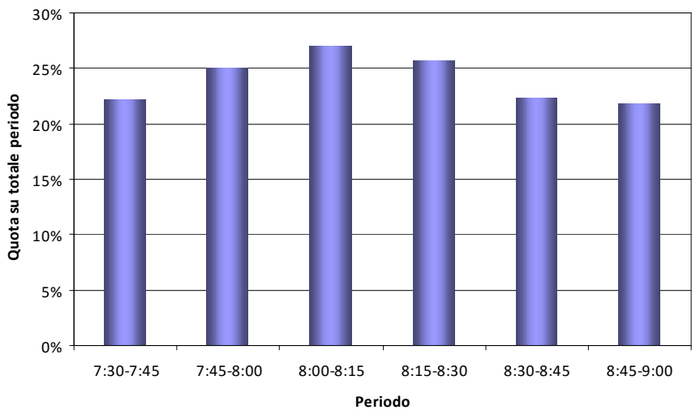
Le sezioni con i transiti ciclistici più elevati, sia in valore assoluto che relativo (3%) , sono quelli collocati sul tratto centrale della via Roma e lungo la via Cattaneo.

Composizione del flusso alle sezioni di indagine (ora di punta del mattino 7:45-8:45)



Considerando tutti i punti di rilievo, alla mattina l'andamento orario indica variazioni di flusso contenute nel periodo di indagine. L'intervallo orario di massimo flusso è 7:45-8:45.

Andamento temporale dei flussi alle intersezioni
veicoli totali



Ora	Veicoli totali
7:30-8:30	15'114
7:45-8:45	15'144
8:00-9:00	14'645

Nelle pagine seguenti sono riportati i grafici dei valori di flusso, espressi in veicoli equivalenti nell'ora di punta del mattino, relativi alla campagna di indagine.

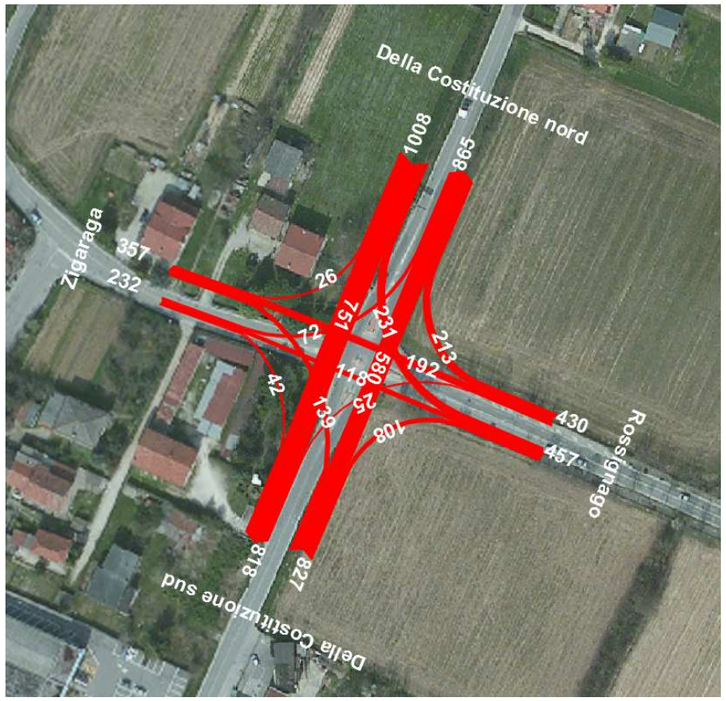
I dati di maggior dettaglio sono invece riportati in appendice.

Dalla lettura dei valori assoluti dei flussi di traffico risulta molto evidente l'attuale gerarchia funzionale d'uso delle strade.

Oltre agli assi principali della via Roma, di via della Costituzione de di via Taglio, presentano flussi di una qualche entità le sole vie Rossignano/Asseggiano, Martiri della Libertà e Fornase.

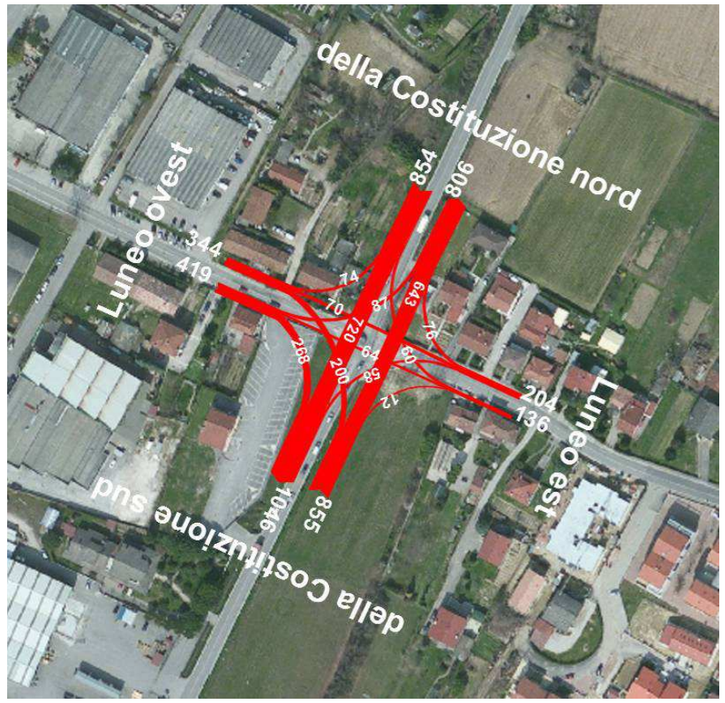
E' in particolare sulla base di queste informazioni che è stata redatta la tavola della classificazione delle strade riportata in precedenza.

SEZIONE 11
rotatoria via della Costituzione/via Rossignago



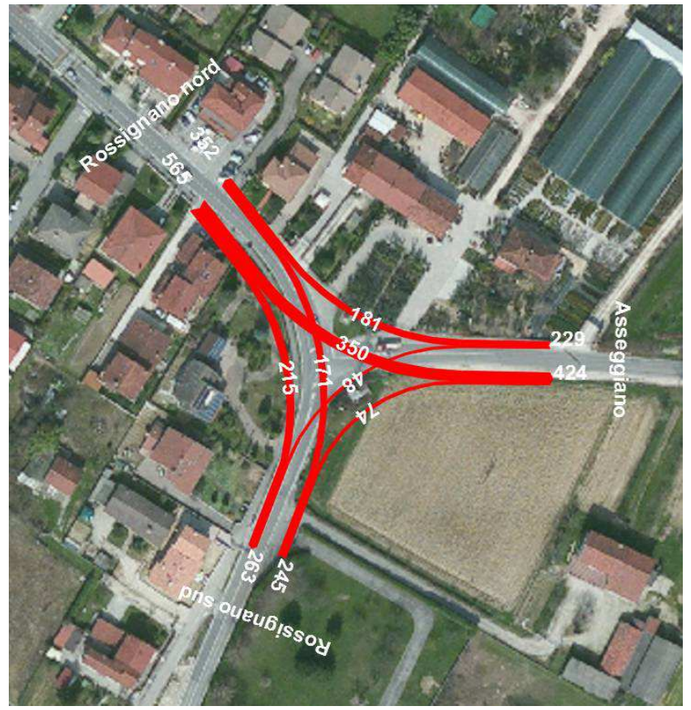
	della Costituzione nord	Zigaraga	della Costituzione sud	Rossignago	TOT ORIGINE
della Costituzione	0	26	751	231	**1'008**
Zigaraga	72	0	42	118	**232**
della Costituzione sud	580	139	0	108	**827**
Rossignago	213	192	25	0	**430**
TOT DESTINAZIONE	**865**	**357**	**818**	**457**	**2'497**

SEZIONE 12
rotatoria via della Costituzione/via Luneo



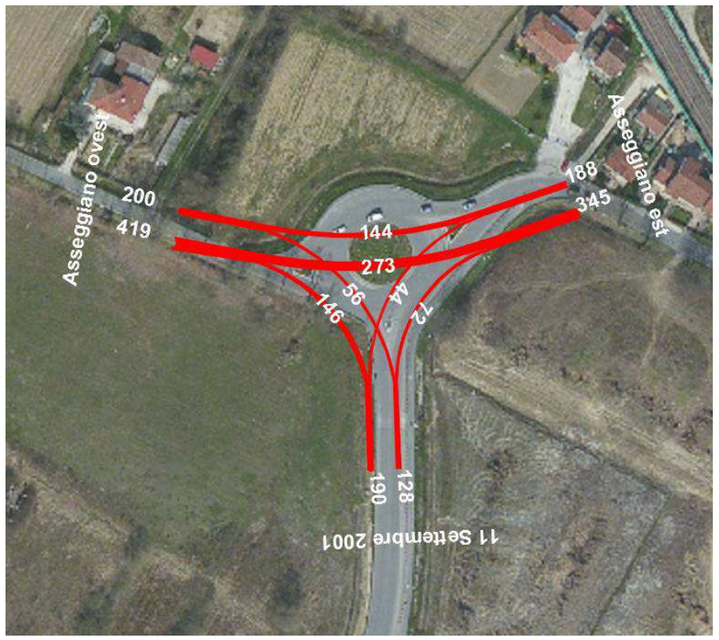
	della Costituzione nord	Luneo ovest	della Costituzione sud	Luneo est	TOT ORIGINE
della Costituzione	0	74	720	60	**854**
Luneo ovest	87	0	268	64	**419**
della Costituzione sud	643	200	0	12	**855**
Luneo est	76	70	58	0	**204**
TOT DESTINAZIONE	**806**	**344**	**1'046**	**136**	**2'332**

SEZIONE 13
intersezione via Rossignano/via Asseggiano



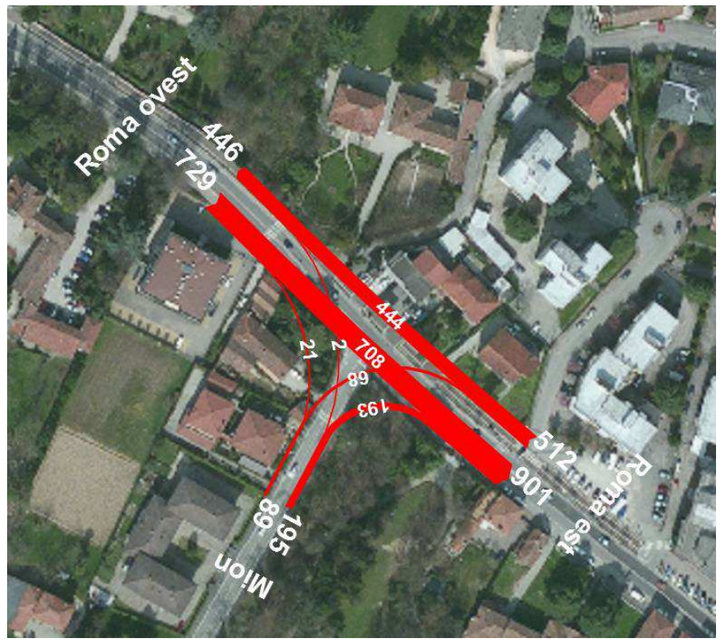
	Rossignano nord	Rossignano sud	Asseggiano	TOT ORIGINE
Rossignano nord	0	215	350	**565**
Rossignano sud	171	0	74	**245**
Asseggiano	181	48	0	**229**
TOT DESTINAZIONE	**351**	**263**	**424**	**1'038**

SEZIONE 14
rotatoria via 11 Settembre/via Asseggiano



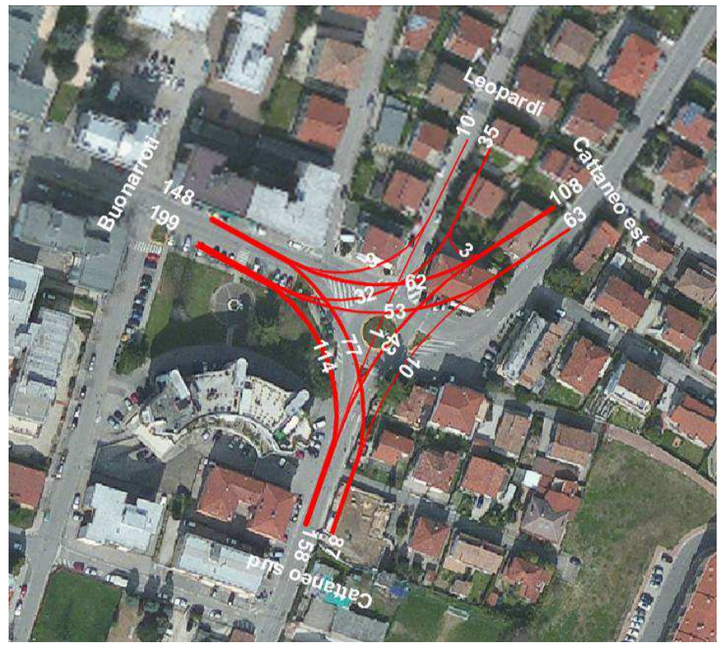
	Asseggiano ovest	11 Settembre 2001	Asseggiano est	TOT ORIGINE
Asseggiano ovest	0	146	273	**419**
11 Settembre 2001	56	0	72	**128**
Asseggiano est	144	44	0	**187**
TOT DESTINAZIONE	**200**	**190**	**345**	**735**

SEZIONE 15
intersezione via Roma/via Mion



	Roma ovest	Mion	Roma est	TOT ORIGINE
Roma ovest	0	21	708	**729**
Mion	2	0	193	**195**
Roma est	444	68	0	**511**
TOT DESTINAZIONE	**446**	**89**	**901**	**1'435**

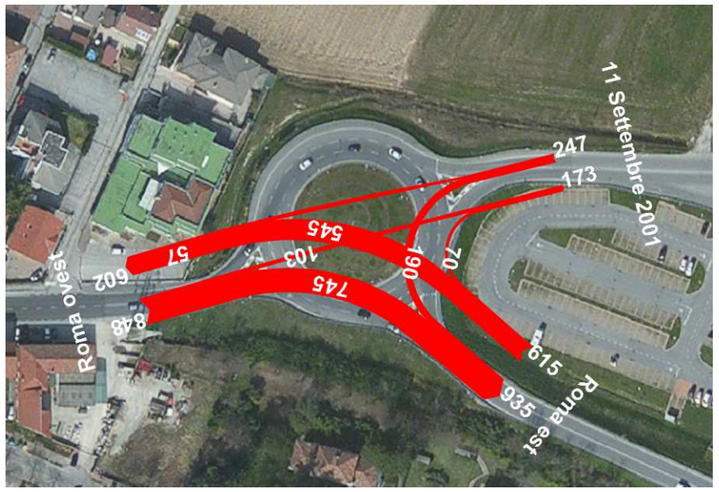
SEZIONE 16
rotatoria via Buonarroti/via Cattaneo



	Leopardi	Buonarroti	Cattaneo sud	Cattaneo est	TOT ORIGINE
Leopardi	0	9	1	0	**10**
Buonarroti	32	0	114	53	**199**
Cattaneo sud	0	77	0	10	**87**
Cattaneo est	3	62	43	0	**108**
TOT DESTINAZIONE	**35**	**148**	**158**	**63**	**404**

SEZIONE 17

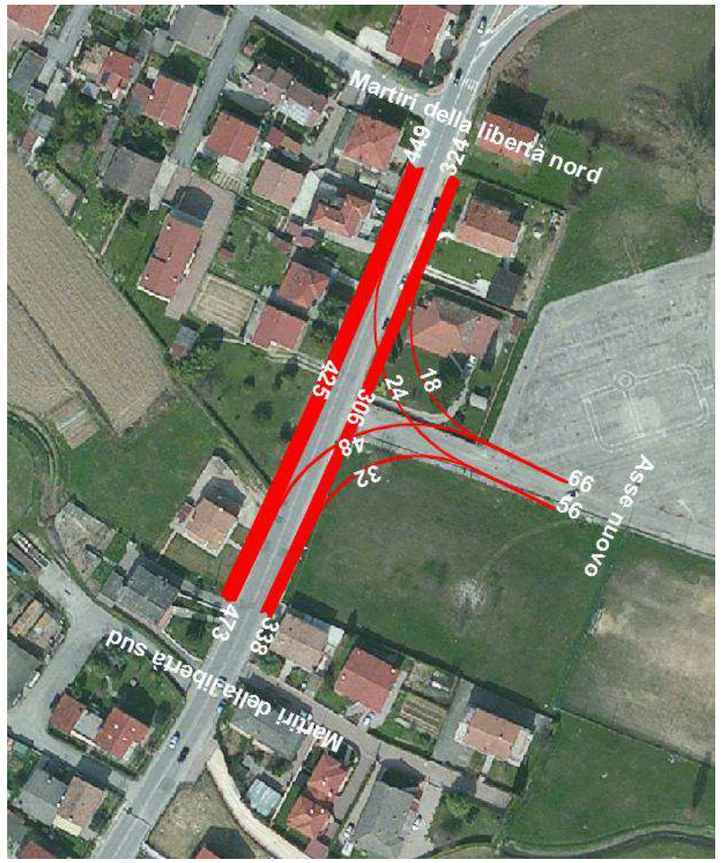
rotatoria via Roma/via 11 Settembre



	11 Settembre 2001	Roma ovest	Roma est	TOT ORIGINE
11 Settembre 2001	0	57	190	**247**
Roma ovest	103	0	745	**848**
Roma est	70	545	0	**615**
TOT DESTINAZIONE	**173**	**602**	**934**	**1'709**

SEZIONE 18

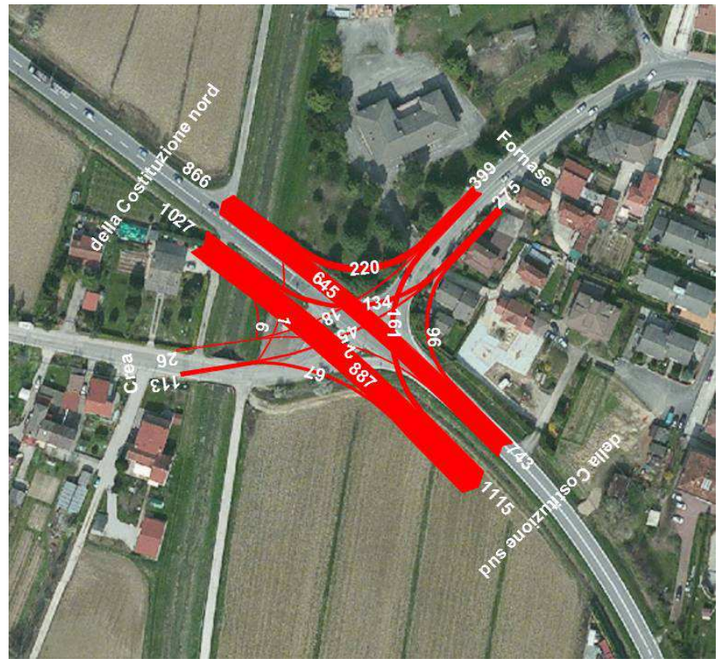
rotatoria via Martiri della libertà/circonvallazione sud



	Martiri della libertà nord	Martiri della libertà sud	Asse nuovo	TOT ORIGINE
Martiri della libertà nord	0	425	24	**449**
Martiri della libertà sud	306	0	32	**338**
Asse nuovo	18	48	0	**66**
TOT DESTINAZIONE	**324**	**473**	**56**	**853**

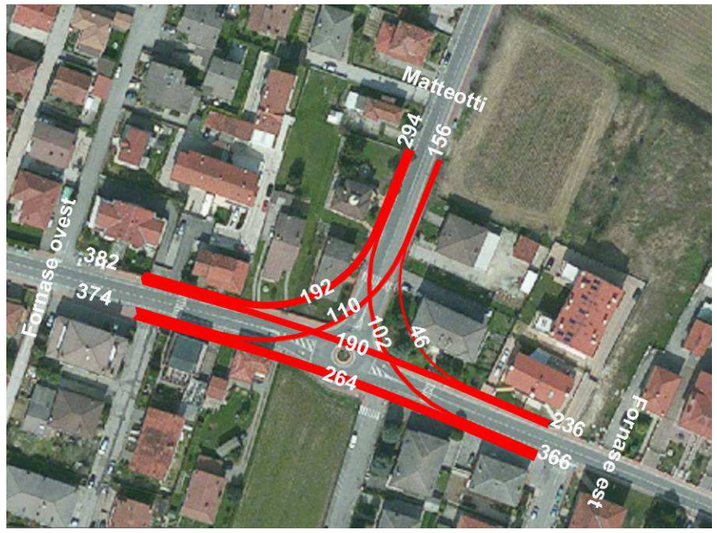
SEZIONE 20

Intersezione via della Costituzione/via Fornase



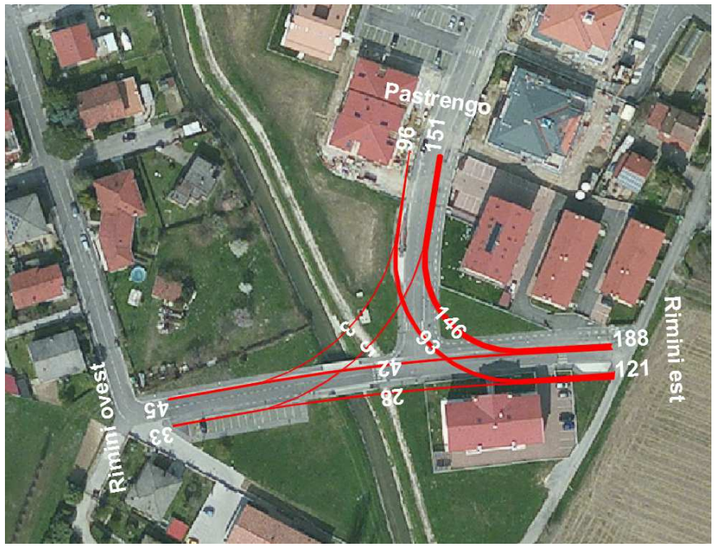
	della Costituzione nord	Crea	della Costituzione sud	Fornase	TOT ORIGINE
della Costituzione	0	6	887	134	**1'027**
Crea	1	0	67	45	**113**
della Costituzione sud	645	2	0	96	**743**
Fornase	220	18	161	0	**399**
TOT DESTINAZIONE	**866**	**26**	**1'115**	**275**	**2'282**

SEZIONE 21
rotatoria via Fornase/via Matteotti



	Matteotti	Fornase ovest	Fornase est	TOT ORIGINE
Matteotti	0	192	102	**294**
Fornase ovest	110	0	264	**374**
Fornase est	46	190	0	**235**
TOT DESTINAZIONE	**155**	**382**	**366**	**903**

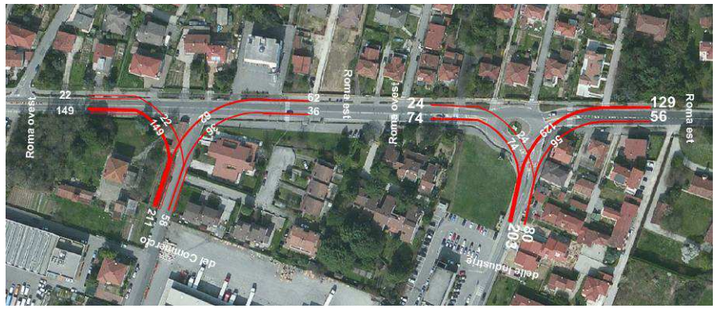
SEZIONE 22
Intersezione via Pastrengo/via Rimini



	Pastrengo	Rimini ovest	Rimini est	TOT ORIGINE
Pastrengo	0	3	93	**96**
Rimini ovest	5	0	28	**33**
Rimini est	146	42	0	**187**
TOT DESTINAZIONE	**151**	**45**	**120**	**315**

SEZIONE 23
rotatoria via Roma/via delle industrie e 24 – intersezione via Roma/via del Commercio

Per queste due sezioni sono stati conteggiati i soli scambi tra via Roma e le laterali



	Roma ovest	del Commercio	Roma est	TOT ORIGINE
Roma ovest	0	149		
del Commercio	22	0	36	**58**
Roma est		62	0	
TOT DESTINAZIONE		**211**		

	Roma ovest	delle Industrie	Roma est	TOT ORIGINE
Roma ovest	0	74		
delle Industrie	24	0	56	**80**
Roma est		129	0	
TOT DESTINAZIONE		**203**		

CONTEGGI AUTOMATICI (24 H)

I conteggi automatici di traffico eseguiti nell'arco delle 24 ore lungo la via Roma evidenziano un andamento dei carichi di traffico del tutto equivalente nelle due direzioni di marcia durante l'intero periodo di rilevazione, con una quota leggermente superiore di veicoli in ingresso al centro durante la punta serale.

CONTEGGIO AUTOMATICO CLASSIFICATO DEI VEICOLI
IN INGRESSO AL CENTRO (dir. Est) E IN USCITA (dir. Ovest)

Flussi di traffico orari - giorno medio feriale

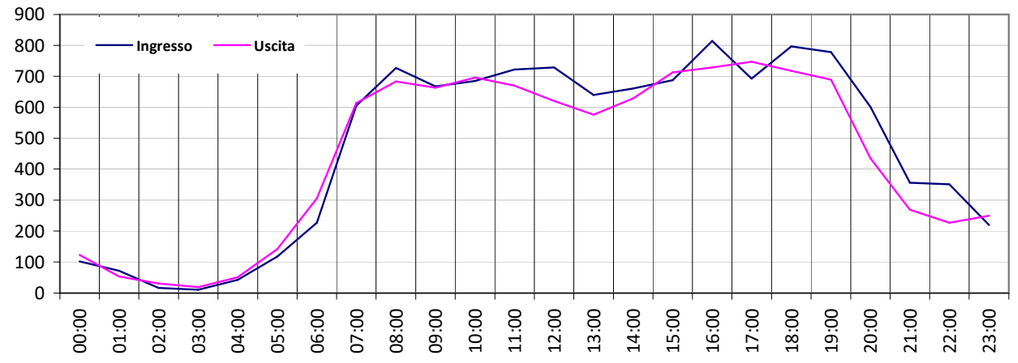
Sezione ***1 - via Roma***
Giorno di rilievo ***23-25 febbraio 2016***

Ingresso

Ora	Motocicli	Autoveicoli	Furgoni	Autocarri	Autotreni	Veicoli	Veicoli equivalenti
00:00	2	95	1	1	1	100	102.7
01:00	1	65	1	1	1	69	72.2
02:00	0	15	1	0	0	16	16.2
03:00	0	11	0	0	0	11	11
04:00	0	39	0	0	1	40	42.5
05:00	1	99	2	1	4	107	117.9
06:00	2	185	6	5	7	205	227.7
07:00	7	517	25	8	11	568	605
08:00	11	603	32	19	12	677	726.9
09:00	8	593	22	15	4	642	667.4
10:00	10	592	35	9	8	654	685
11:00	7	620	36	17	6	686	721.7
12:00	8	644	39	10	4	705	728.8
13:00	11	551	25	9	10	606	639.5
14:00	13	569	22	12	10	626	660.9
15:00	8	613	20	11	7	659	687.5
16:00	15	713	46	12	4	790	813.7
17:00	15	614	29	13	3	674	692.8
18:00	16	659	55	23	5	758	796.5
19:00	11	675	47	17	2	752	777.9
20:00	10	516	28	13	6	573	601.6
21:00	8	319	15	6	1	349	356.5
22:00	9	299	19	4	5	336	351.8
23:00	5	209	5	1	0	220	219.5
24 h	**178**	**9'815**	**511**	**207**	**112**	**10'823**	**11'323**

Uscita

Ora	Motocicli	Autoveicoli	Furgoni	Autocarri	Autotreni	Veicoli	Veicoli equivalenti
00:00	0	110	4	2	1	117	122.3
01:00	0	52	1	0	0	53	53.2
02:00	0	31	0	0	0	31	31
03:00	0	15	2	1	0	18	19.4
04:00	0	43	4	0	1	48	51.3
05:00	2	110	15	3	2	132	142
06:00	1	230	27	9	7	274	305.4
07:00	6	494	49	15	8	572	613.8
08:00	1	582	49	9	7	648	683.8
09:00	10	549	44	16	7	626	663.3
10:00	13	551	48	21	11	644	695.6
11:00	9	538	56	14	9	626	669.2
12:00	6	510	58	5	8	587	620.6
13:00	6	484	30	14	7	541	575.5
14:00	0	511	51	14	8	584	628.2
15:00	9	613	45	10	6	683	712.5
16:00	24	628	39	12	5	708	728.3
17:00	17	678	23	13	2	733	747.1
18:00	11	628	40	11	4	694	717.5
19:00	9	612	33	6	6	666	689.1
20:00	1	369	32	5	5	412	435.4
21:00	3	238	14	3	2	260	269.3
22:00	0	211	11	0	1	223	227.7
23:00	1	233	5	0	3	242	250
24 h	**129**	**9'020**	**680**	**183**	**110**	**10'122**	**10'652**



4.2.3 Rilievo della domanda di sosta

Le indagini di traffico sono state integrate con un rilievo della domanda di sosta veicolare lungo strada e nelle aree di sosta nell'area centrale del Comune.
Il rilievo è stato effettuato nella fascia di maggior richiesta di sosta del mattino, tra le 10:30 e le 11:30 di un giorno medio feriale.

I veicoli in sosta sono stati rilevati suddividendoli per:

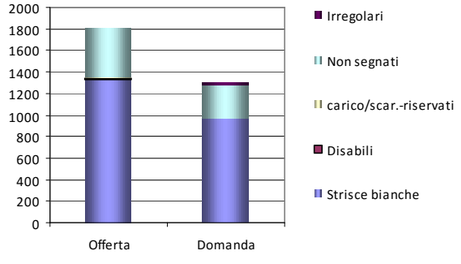
- regime di sosta: libera o riservata;
- regolarità della sosta: regolare o irregolare.

Per sosta irregolare si intende la sosta non conforme al Codice della Strada, come ad esempio quella in corrispondenza delle strisce pedonali, in prossimità degli incroci, fuori dagli spazi di delimitazione, sulla banchina, sul marciapiede e in carreggiata dove non è garantito il normale transito delle auto.

Il rilievo è stato condotto tramite videoripresa effettuata in auto e rielaborato successivamente.
Dal video è stato ricavato il numero di stalli occupati e liberi rispettivamente per ciascun tratto e lato di strada.
Nelle seguenti tabelle sono indicati gli stalli offerti nell'area di studio e i veicoli in sosta.

Offerta				
Strisce bianche	Disabili	Carico/scarico e riservati	Stalli non segnati	Totale offerta
1332	15	5	456	**1808**

Domanda						Livello di occupazione
Strisce bianche	Disabili	C/s e riservati	Non segnati	Irregolari	Totale	
971	3	2	300	28	**1304**	***0.72***



Nell'immagine a lato sono rappresentati i livelli di occupazione della sosta per via/area di sosta, con indicato il numero di veicoli in sosta rilevati al passaggio.
Con il colore è rappresentato il livello di occupazione di ogni segmento di sosta (vedi legenda).

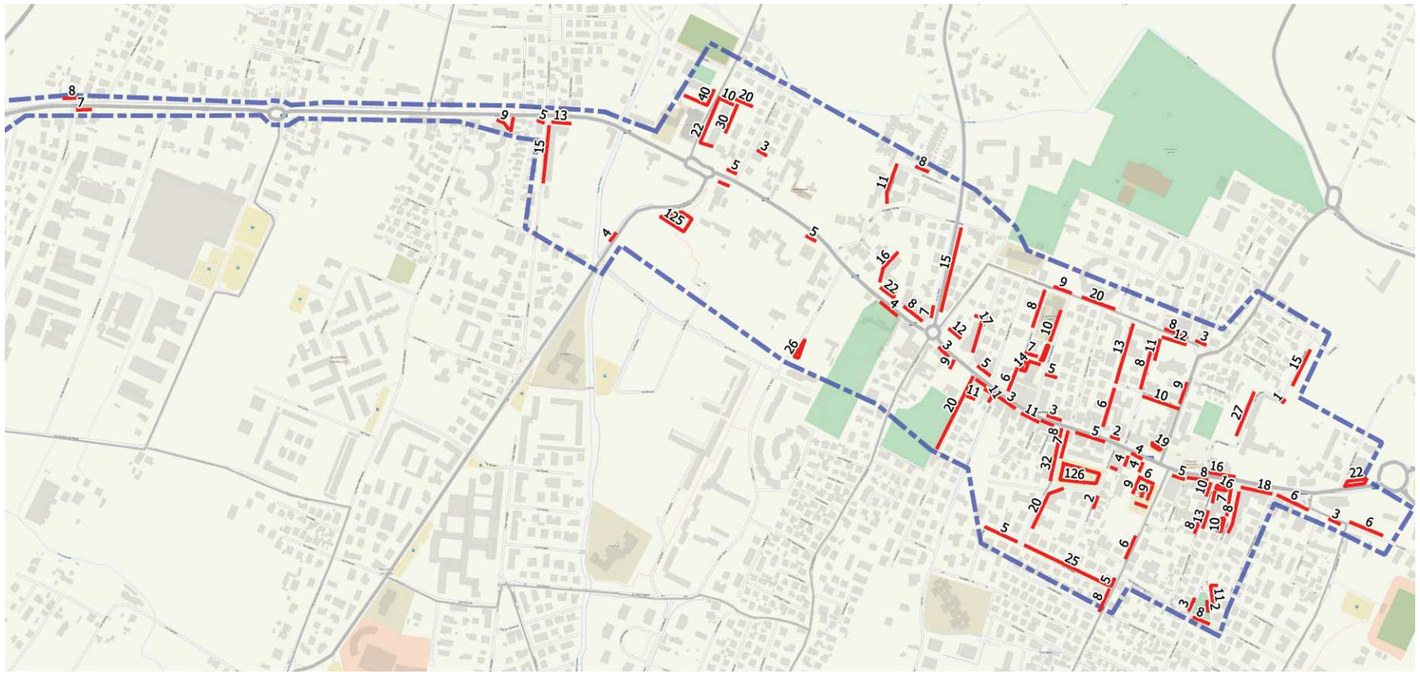


Figura 76: offerta di sosta nel comparto centrale

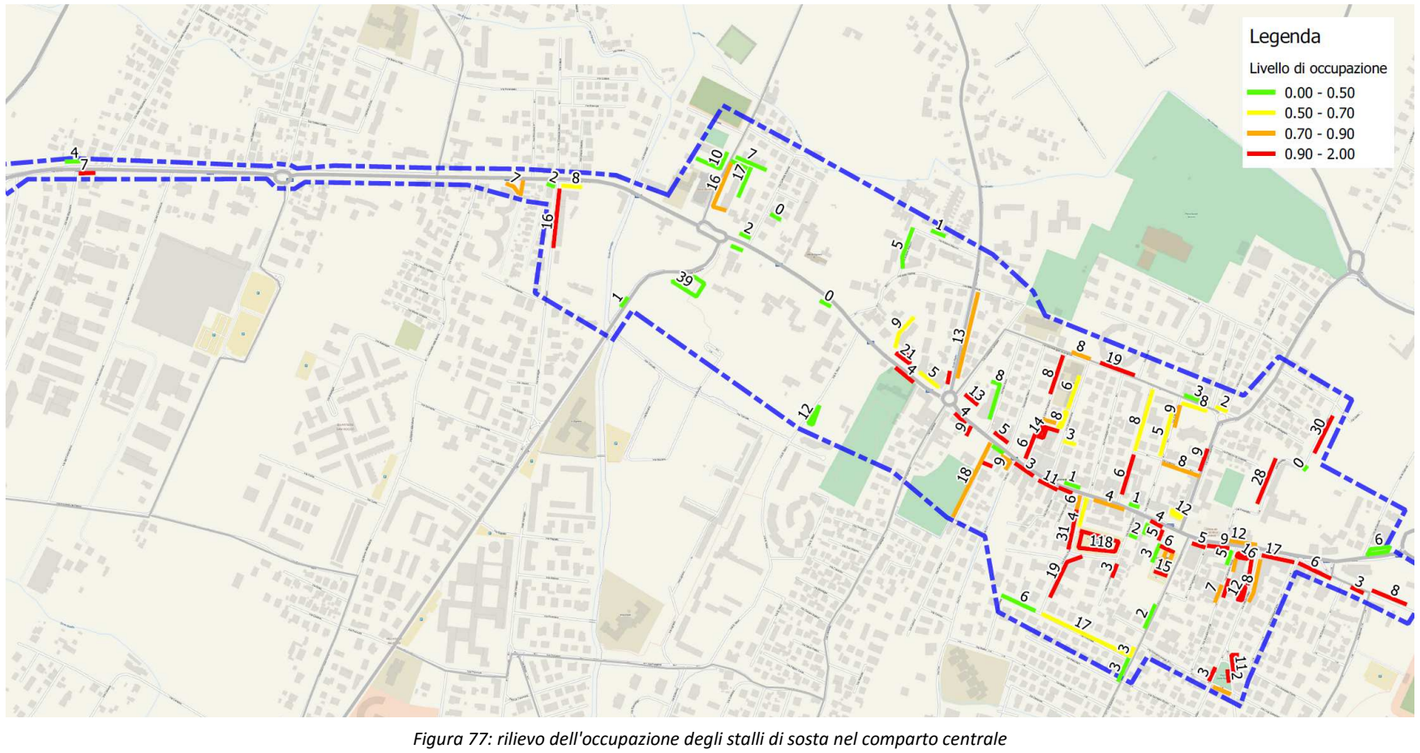


Figura 77: rilievo dell'occupazione degli stalli di sosta nel comparto centrale

5 Analisi dell'incidentalità

Uno degli aspetti in assoluto più rilevanti rispetto ai ragionamenti sulla mobilità e, più in generale, sulla fruibilità degli spazi pubblici è sempre quello dell'incidentalità.

Tale fenomeno pertanto non va valutato solo in termini aggregati di area o di asse, ma va analizzato per località puntuale di accadimento, va riferito ai diversi soggetti coinvolti (con particolare attenzione agli 'utenti deboli') e va caratterizzato rispetto alle diverse modalità di accadimento.

Purtroppo non è stato ancora possibile ottenere i dati con il grado di dettaglio necessario per condurre tale analisi, quale ci si riserva di svolgere in seguito.

Ci si limita qui a osservare come tale fenomeno risulti in forte crescita a Spinea, in controtendenza con quanto si è invece rilevato a livello di intera provincia.

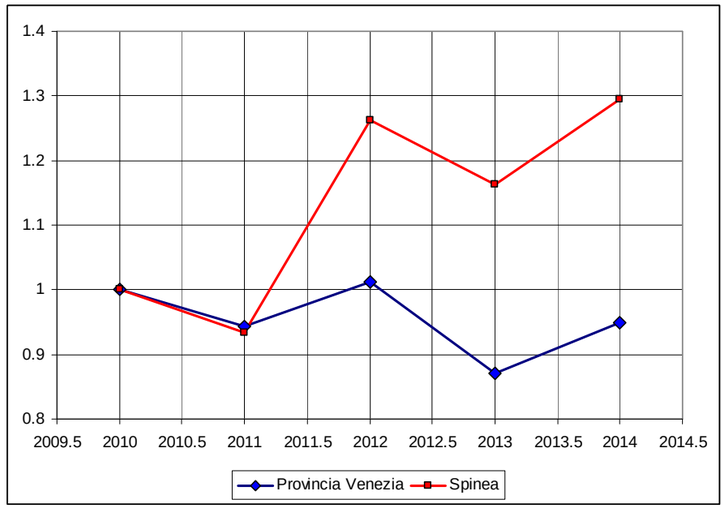


Figura 78: andamento degli incidenti con morti o feriti 2010-2014

6 Il contesto della pianificazione comunale

In questa sezione si opera una schematica analisi degli strumenti programmatici del Comune di Spinea finalizzata ad identificare le scelte strategiche e operative che hanno, o possono avere, relazione con il PUMS. L'analisi non è finalizzata a restituire la complessità delle previsioni e delle motivazioni che le giustificano, ma solo a mettere in evidenza gli obiettivi e le azioni che costituiscono fattori di opportunità o criticità ai fini della mobilità sostenibile. Ovvero i fattori che è compito del PUMS tenere in adeguata considerazione. Gli obiettivi e le azioni riguardano in primo luogo la gestione del territorio come risulta dal Piano regolatore (PAT + PI + PUA), ma derivano anche dalle previsioni di piani settoriali come il PAES o il Piano comunale di governo delle acque.

Occorre tener conto che Spinea, come tutte le Amministrazioni comunali italiane, attraversa un momento di rilevante trasformazione degli strumenti di programmazione e di spesa che orientano l'azione amministrativa. Si tratta di una trasformazione complessa, che certamente trae origine dalla crisi economica e dall'obbligo di tener sotto controllo l'uso delle limitate risorse disponibili. Ma si tratta anche della necessità di fare i conti con i processi di riordino territoriale, con l'abolizione delle provincie e l'istituzione delle città metropolitane, con la sperimentazione delle Unioni di comuni: tutte innovazioni destinate, in prospettiva, a modificare le modalità di produzione dei servizi e il ruolo decisionale delle amministrazioni comunali. L'insieme di tali condizioni ha portato, a livello nazionale, alla introduzione di nuove modalità di gestione programmatica, come il Documento Unico di Programmazione (DUP) e a nuovi importanti strumenti come l'incentivazione al recupero del patrimonio esistente e il "contributo straordinario" di cui all'art. 17 del Dlgs 133/2014. Sono innovazioni suscettibili di segnare profondamente la gestione del territorio, aprendo nuove possibilità e anche nuovi rischi.

Per di più a Spinea l'insieme di tali innovazioni si colloca in un periodo di naturale "riallineamento" delle previsioni urbanistiche conseguente alle elezioni amministrative intervenute nel 2015. Benché la ri-elezione del Sindaco uscente indichi la continuità sostanziale con l'Amministrazione precedente, tuttavia il passaggio dal Piano di Assetto del Territorio (PAT) al Piano degli Interventi (PI) si accompagna ad una ridefinizione delle strategie e delle priorità che forma, ai fini del PUMS, un quadro di riferimento più aggiornato e più operativo. Si legge infatti nel Documento programmatico del maggio 2015[11] che nella prima fase di avvio della redazione del PI

> *"sono emersi con più forza nel dibattito politico amministrativo i temi relativi al consumo di suolo, alla sostenibilità degli interventi (sia dal punto di vista ambientale e paesaggistico, sia economico e sociale), alla fiscalità applicata alle previste trasformazioni urbanistiche, al risparmio energetico, all'adeguatezza delle tipologie edilizie al mercato immobiliare in corso di ridimensionamento e di forte trasformazione, al rapporto tra beneficio pubblico e privato delle trasformazioni urbanistiche……*
> *Questi elementi comportano una revisione complessiva della pianificazione operativa comunale in corso al fine di riallineare le previsioni di trasformazione con la fiscalità comunale e ridefinire le previsioni di trasformazione urbanistica (espansione e riqualificazione) in conformità al principio di perequazione urbanistica, oltre che di programmazione delle infrastrutture pubbliche, promuovendo la riduzione del consumo di suolo, la rigenerazione urbana e la sostenibilità della città pubblica.*

Di conseguenza nelle note che seguono il contesto della pianificazione comunale rilevante ai fini del PUMS è stato costruito attraverso l'analisi dei seguenti documenti:

- il Documento programmatico al Piano degli interventi del marzo 2013 come integrato nel maggio 2015,
- il Documento unico di programmazione (DUP)
- il PAES e il suo monitoraggio
- il Piano comunale delle acque

In questa prima fase l'analisi riguarda obiettivi e azioni di livello generale. Non si considerano cioè i Piani attuativi derivanti dagli accordi pubblico-privato già approvati nel vecchio PRG né quelli eventualmente in corso di definizione nell'ambito del PI. Nella seconda fase del PUMS, che corrisponde ad una fase più avanzata di elaborazione del PI, sarà possibile analizzare, in riferimento alle strategie del PUMS, i Piani Norma approvati più rilevanti ai fini dell'organizzazione urbana.

In questa fase non si sono considerati neppure i documenti programmatici sovra-comunali di livello regionale e provinciale che pure sono interessanti ai fini del PUMS. Si tratta sostanzialmente del PTRC e del PTR regionali, del PTCP provinciale e del Masterplan della rete ciclabile, anch'esso regionale. Si è ritenuto opportuno condurre tale esame nella seconda fase del PUMS sulla base delle seguenti considerazioni:

- tutti gli strumenti programmatici comunali considerati partono proprio dall'inquadramento negli strumenti sovracomunali di riferimento. Qualora muniti di VAS la coerenza tra i diversi livelli di Piano è esplicitamente dimostrata. Dunque è ragionevole supporre che tutti i vincoli e le opportunità specifiche offerte dal Piani sovraordinati siano state effettivamente integrate nella pianificazione comunale;
- la seconda fase è destinata ad approfondire, dimensionare e valutare le concrete azioni capaci di sostanziare le strategie definite nella prima fase. Per valutare correttamente la fattibilità delle azioni in questa fase sarà necessario "traguardare" le proposte alla luce degli indirizzi specifici e delle prescrizioni dei Piani sovraordinati valutando, se del caso, anche i margini di flessibilità delle loro previsioni.

6.1 Dal PAT al PI

Il comune di Spinea ha approvato il 17 dicembre 2012 il PAT contenente le scelte strategiche della organizzazione del territorio che dovranno essere attuate attraverso il Piano degli Interventi. Come è noto, nella normativa regionale il primo PI corrisponde al vecchio PRG in tutte le previsioni compatibili con il PAT. La definizione del Piano degli Interventi (PI) parte quindi proprio dalla definizione delle compatibilità/incompatibilità. A seguito di tale operazione il PI dovrà individuare e regolare, in coerenza con il PAT, gli interventi di tutela, valorizzazione, organizzazione e trasformazione del territorio, programmando la realizzazione degli interventi insieme ai servizi connessi e alle infrastrutture per la mobilità. L'elaborazione del PI è attualmente in corso.

6.1.1 Le scelte strategiche del PAT

Il PAT suddivide il territorio di Spinea in 13 ambiti territoriali omogenei (ATO), dei quali uno a carattere produttivo (lungo via della Costituzione), sette ambiti di tipo residenziale (capoluogo, Orgnano, Fossa, Rossignago, il Graspo d'Uva e i centri delle frazioni di Crea e Fornase) e 5 ambiti di carattere agricolo localizzati in aree a confine del territorio comunale. Per ciascun ambito il PAT definisce un set di obiettivi specifici che devono guidare la scelta degli interventi operata dal PI. Una scelta non facile, che dovrà contemperare esigenze diverse, ma che comunque dovrà essere improntata al massimo risparmio di nuova urbanizzazione se è vero che nel complesso il PAT ipotizza l'urbanizzazione di nuove aree per 25,8 ha mentre la norma regionale sulla "SAU trasformabile" limita per Spinea a un massimo di 5,14 ha la possibilità di espansione in aree attualmente non urbanizzate. Una prima indicazione rilevante, di cui il PUMS dovrà tenere conto, è dunque l'affermarsi di un strategia di intervento sull'edificato piuttosto che sulla nuova espansione.

Di particolare interesse, ai fini del PUMS, appare la Carta delle Invarianti paesaggistiche, ambientali, storico monumentali, infrastrutturali. Data la natura "non conformativa" delle previsioni del PAT le invarianti costituiscono in realtà i punti fissi rispetto ai quali dovranno le future scelte operative del PI dovranno trovare armonica localizzazione e significato. La valorizzazione dei corridoio verdi di separazione tra le espansioni perpendicolari alla via Roma, le connessioni formate dalle aree di possibile rimboschimento e gli elementi della rete ecologica lungo i corsi d'acqua possono infatti essere considerate le linee preferenziali per lo sviluppo delle nuove connessioni di mobilità sostenibile tra le frazioni.

11 Città di Spinea *Documento programmatico al Piano degli Interventi*, ai sensi dell'art. 18 c.1 della LR 11/2004 e art. 19 delle NTA del PAT, integrazione maggio 2015

Nell'ambito di questo schema complessivo le principali scelte strategiche del PAT rilevanti ai fini del quadro di riferimento per il PUMS possono essere così sintetizzate:

1. Formazione di due nuovi poli di accesso alla città: l'area della Stazione del SFMR a est del capoluogo; l' area del nuovo casello autostradale a sud ovest

2. Interventi significativi sui servizi a scala comunale: riqualificazione di ambiti urbanistici degradati (ad es. ex fornace Cavasin), riordino delle sedi scolastiche, valorizzazione delle attuali aree a servizi e, in particolare, del parco Nuove Gemme, anche attraverso interventi di collegamento "a rete" con altri spazi pubblici della città.

3. Riqualificazione del tessuto esistente attraverso:
   a) Valorizzazione dell'asse via Roma quale elemento territoriale significativo lungo il quale progettare spazi urbani attualmente non definiti (piazza Marconi e Piazza Fermi) e altri spazi pubblici aperti;
   b) Incentivazione di processi di trasferimento di cubatura attraverso procedure concertate al fine di riqualificare ambiti significativi dal punto di vista paesaggistico;
   d) completamento della rete infrastrutturale della viabilità secondaria al fine di migliorare i collegamenti e le relazioni tra le varie parti della città;

4. Riqualificazione del paesaggio e dell'ambiente attraverso la realizzazione di ambiti di forestazione, di corridoi ecologici e dell'adeguata tutela del territorio agricolo

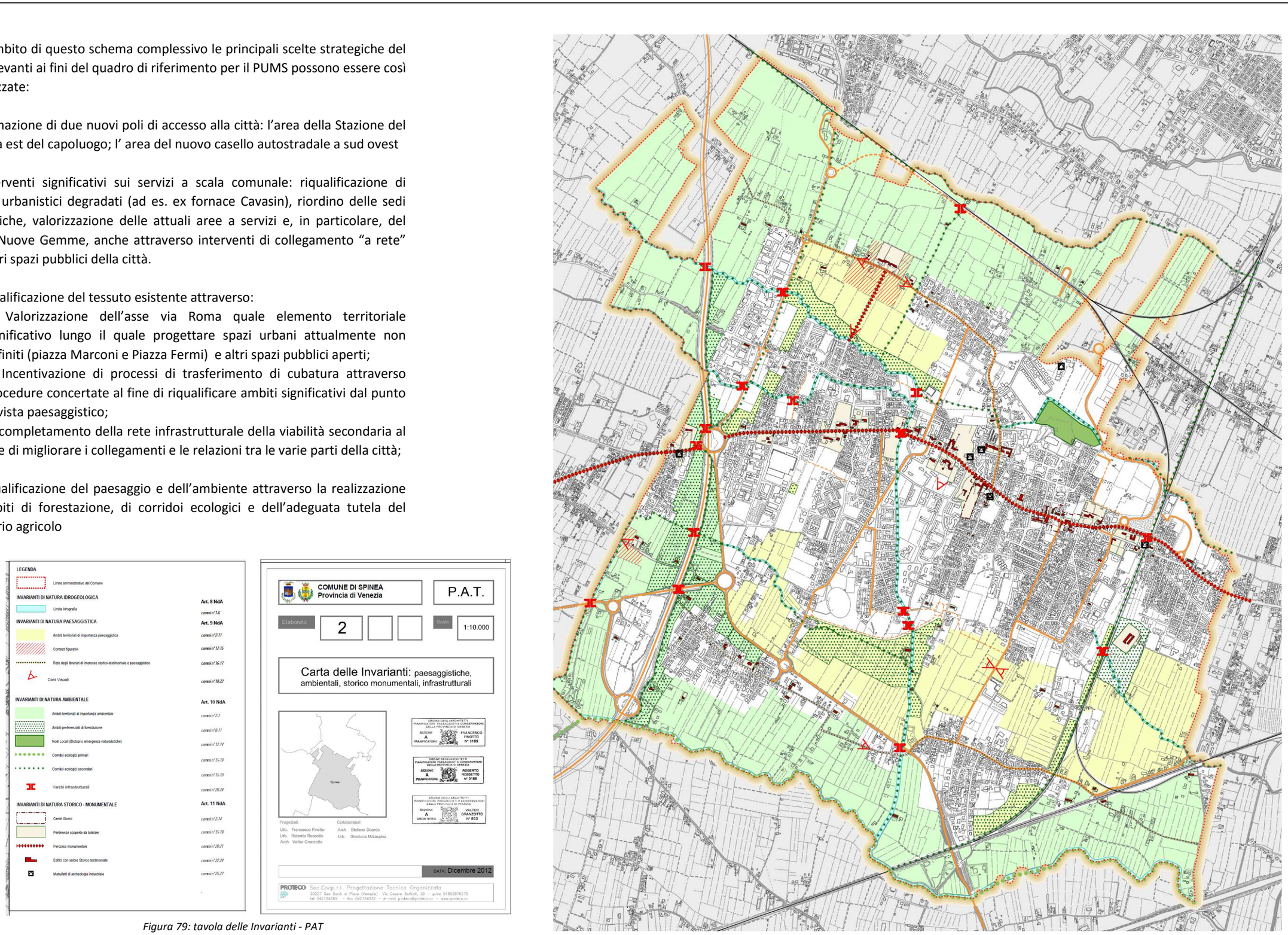


Figura 79: tavola delle Invarianti - PAT

6.1.2 Gli indirizzi per il Piano degli Interventi

Nella attuale fase di elaborazione del PI è utile fare riferimento agli obiettivi dichiarati dal Documento programmatico del maggio 2015 che riguardano in sostanza i criteri che dovranno guidare il recepimento degli accordi approvati e sottoscritti ai sensi dell'art. 6 LR 11/2004 e dell'art. 11 della L. 241/1990, la revisione complessiva della pianificazione operativa delle aree di espansione e di riqualificazione, da ricalibrare in base alla effettiva domanda, e la selezione degli eventuali ulteriori accordi di pianificazione che definiranno le concrete trasformazioni previste dal PI. La scelta dovrà essere orientata alla selezione degli interventi che meglio:

- attivino il mercato dei crediti e il trasferimento volumetrico al fine di reperire in proprietà comunale nuove aree a forestazione per mitigare gli effetti ambientali prodotti dal Passante e per dare alla città nuove dotazioni territoriali e nuovi servizi;
- completino la programmazione delle aree poste in adiacenza della stazione della SFMR e nei pressi del Casello autostradale di Crea;
- consentano di attuare interventi di trasformazione urbanistico – edilizia della città nelle aree destinate alla riqualificazione urbanistica, al fine del recupero di zone degradate e del reperimento di nuovi servizi, parcheggi, aree pubbliche.
- riqualifichino le aree di proprietà comunale (compresa l'area posta a nord del municipio), quelle degli ex PN 28 e 29, l'ambito delle piazze Marconi e Fermi.
- definiscano il trasferimento o la riqualificazione di attività produttive in zona impropria.

I contenuti del PI devono essere allineati con il Programma triennale delle Opere Pubbliche la cui approvazione deve fissare la sua sostanziale coerenza con gli obiettivi di pianificazione urbanistica posti dal PAT e attuati da PI. Il programma triennale, una volta a regime il sistema, costituisce parte integrante del PI con il quale si interfaccia. Anche nell'attuale fase di formazione del PI è dunque significativo tener conto del Programma triennale, perché esso definisce gli interventi pubblici già decisi, i tempi nei quali essi saranno realizzati e l'ammontare delle risorse prevedibilmente necessarie. Si riporta qui di seguito la tabella, tratta dal Programma triennale delle opere pubbliche 2015-2017, con l'indicazione degli interventi, la loro collocazione nell'arco dei prossimi tre anni e la spesa prevista.

Sembra interessante rilevare che su una spesa triennale totale di 2,25 milioni di euro 440.000, sono destinate ad interventi di varia natura per la sistemazione delle strade comunali. Se si aggiungono a tale previsione i 625.000 euro per la realizzazione della pista ciclabile lungo via Roma risulta che poco meno della metà della spesa per opere pubbliche (47,2%) riguarda il comparto della mobilità. La seconda voce rilevante di spesa riguarda l'illuminazione pubblica, che ancora può essere considerata parte della gestione delle strade: per questa voce si prevede una spesa di 430.000 euro (19% del totale) nel triennio.

6.2 Il Documento Unico di Programmazione e le azioni strategiche 2014-2019

Il Documento Unico di Programmazione, introdotto dall'art. 36 del D.Lgs 23 giugno 2011 n. 118 (poi modificato dall'art. 9 del D.L. n. 102/2013), è lo strumento che permette l'attività di guida strategica ed operativa degli enti locali e consente di fronteggiare in modo permanente, sistemico e unitario le discontinuità ambientali e organizzative.
Il DUP costituisce, nel rispetto del principio del coordinamento e coerenza dei documenti di bilancio, il presupposto necessario di tutti gli altri documenti di programmazione.
Il DUP si compone di due sezioni: la Sezione Strategica (SeS) e la Sezione Operativa (SeO). La prima ha un orizzonte temporale di riferimento pari a quello del mandato amministrativo, la seconda pari a quello del bilancio di previsione.

In particolare la SeS individua, in coerenza con il quadro normativo di riferimento e con gli obiettivi generali di finanza pubblica, le principali scelte che caratterizzano il programma dell'Amministrazione da realizzare nel corso del mandato amministrativo e che possono avere un impatto di medio e lungo periodo, le politiche di mandato che l'ente vuole sviluppare nel raggiungimento delle proprie finalità istituzionali e nel governo delle proprie funzioni fondamentali e gli indirizzi generali di programmazione riferiti al periodo di mandato.
La SeO ha invece carattere generale, contenuto programmatico e costituisce lo strumento a supporto del processo di previsione definito sulla base degli indirizzi generali e degli obiettivi strategici fissati nella SeS del DUP. In particolare, la SeO contiene la programmazione operativa dell'ente avendo a riferimento un arco temporale sia annuale che pluriennale.

Date queste caratteristiche il DUP di Spinea, e in particolare la Sezione strategica nella quale si considerano tutte le attività da realizzare nel quinquennio del mandato amministrativo, non solo rappresenta un documento contabile fondamentale, ma raggiunge un livello di eccezionale trasparenza e comprensibilità, non sempre assicurate dai documenti di bilancio tradizionali.

Nelle schede seguenti, tratte dal DUP 2015-2017 si rappresenta una selezione delle azioni strategiche da realizzare nel periodo di mandato 2014-2019 operata in base alla possibile sinergia tra le azioni proposte e il PUMS, inteso come strumento di raccordo e potenziamento degli effetti di sostenibilità già impliciti nelle azioni medesime.

Descrizione intervento	Priorità (5)	Stima dei costi del programma			
		Primo Anno	Secondo Anno	Terzo Anno	Totale
SAGRATO CHIESA S. BERTILLA	1	230.000,00	0,00	0,00	230.000,00
RISTRUTTURAZIONE COPERTURA SCUOLA ELEMENTARE A.	1	130.000,00	0,00	0,00	130.000,00
INTERVENTI DI ASFALTATURA STRADE COMUNALI	1	140.000,00	0,00	0,00	140.000,00
NUOVA PISTA CICLABILE LUNGO VIA ROMA	1	625.000,00	0,00	0,00	625.000,00
RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	1	130.000,00	0,00	0,00	130.000,00
SISTEMAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI		0,00	150.000,00	0,00	150.000,00
ADEGUAMENTO E RISTRUTTURAZIONE EDIFICI SCOLASTICI	1	0,00	200.000,00	0,00	200.000,00
NUOVA ILLUMINAZIONE STRADALE	1	0,00	150.000,00	0,00	150.000,00
SISTEMAZIONE STRADE E MARCIAPIEDI	1	0,00	0,00	150.000,00	150.000,00
ADEGUAMENTO NORMATIVO EDIFICI PUBBLICI	1	0,00	0,00	200.000,00	200.000,00
ADEGUAMENTO IMPIANTI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	1	0,00	0,00	150.000,00	150.000,00
Totale		1.255.000,00	500.000,00	500.000,00	2.255.000,00

140101003 **Intensificare le zone a parco all'interno del tessuto urbano consolidato.**
BUSATTA
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *08 Assetto del territorio ed edilizia abitativa*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Si tratta di obiettivi che verranno valutati in sede di redazione del piano degli interventi in quanto in quella sede, dopo l'attenta valutazione delle manifestazioni di interesse che sono state presentate, l'amministrazione comunale potrà valutare operativamente quali ambiti inserire nella pianificazione urbanistica del prossimo quinquennio.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Intensificare le zone a parco all'interno del tessuto urbano consolidato. incrementare la dotazione pubblica di aree verdi in stretta relazione con l'abitato.*	0601 Sport e tempo libero
002	Acquisizione nuove aree verdi in via Gioberti/Via Rossignago per dare continuità ad Ovest al Parco "Nuove Gemme".*	0601 Sport e tempo libero
003	Acquisizione aree in via delle Industrie per ampliare il parco esistente.*	0601 Sport e tempo libero
004	Acquisizione aree verdi in via Bennati per ampliare il parco a Sud.*	0601 Sport e tempo libero
005	Arredare l'area in fregio al Cimetto.*	0601 Sport e tempo libero

140101004 **Emanare norme per il recupero e la riqualificazione degli edifici esistenti allo scopo di realizzare miglioramenti sostanziali delle qualità urbana, tenuto conto di quanto già previsto dal Terzo Piano Casa.**
BUSATTA
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *08 Assetto del territorio ed edilizia abitativa*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'amministrazione intende proseguire il progetto della piazza lunga un chilometro attraverso l'attivazione di una serie di iniziative in ambito sociale, culturale, urbanistico che onducano alla definizione di uan proposta progettuale operativa condivisa e partecipata

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Emanare norme per il recupero e la riqualificazione degli edifici esistenti allo scopo di realizzare miglioramenti sostanziali delle qualità urbana, tenuto conto di quanto già previsto dal Terzo Piano Casa.*	0801 Urbanistica e assetto del territorio

140101007 **Favorire la rigenerazione e riqualificazione del tessuto urbano esistente intervenendo sulle aree dismesse e sul patrimonio edilizio esistente. Mitigare gli impatti negativi attraverso l'impiego di materiali e superfici permeabili e utilizzando sistemi di raccolta naturale dell'acqua. Difendere il suolo agricolo attorno alla città**
BUSATTA
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'amministrazione intende procedere lungo varie direzioni: attraverso l'adeguamento dello strumento alla normativa in ambito commerciale, il recupero di aree degradate di vario tipo (degrado edilizio, degrado urbanistico, degrado paesaggistico), prevedere l'inserimento e la riqualificazione di ambiti particolarmente degradati attraverso un'attenta pianificazione urbanistica a livello operativo e quindi in sede di piano degli interventi, valorizzare attraverso un percorso concertato e condiviso di pianificazione urbana la riqualificazione dell'asse via Roma ricollegandosi al progetto della piazza lunga un chilometro

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Favorire la rigenerazione e riqualificazione del tessuto urbano esistente intervenendo sulle aree dismesse e sul patrimonio edilizio esistente. Mitigare gli impatti negativi .Difendere il suolo agricolo attorno alla città.*	0902 Tutela, valorizzazione e recupero ambientale

140101008 **Valorizzazione del patrimonio delle Ville Venete. Rendere accessibili al pubblico i parchi e i giardini privati di particolare bellezza**
MAINARDI
Priorità: MEDIA
2014-2017

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Il territorio di Spinea presenta un patrimonio storico artistico rilevante, molto spesso la proprietà è privata.
L'obiettivo è quello di sensibilizzare i proprietari ad aprire al territorio e al mondo della scuola tali patrimoni.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Valorizzazione del patrimonio delle Ville Venete. Rendere accessibili al pubblico i parchi e i giardini privati di particolare bellezza.* Anche attraverso la realizzazione di manifestazioni e attività culturali.	0502 Attività culturali e interventi diversi nel settore culturale

140102001 **Realizzare aree boscate in prossimità del Passante Autostradale e delle principali reti viarie, al fine di contrastare la dispersione delle polveri sottili e degli idrocarburi nell'aria e il rumore.**
BUSATTA
Priorità: ALTA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'amministrazione darà attuazione al progetto di insediamento del nuovo supermercato coop che consentirà la realizzazione di un ampio ambito di forestazione; nel piano degli interventi sarà poi possibile individuare un programma di forestazione compatibilmente con gli interventi edificabili ammessi nel piano stesso

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Realizzare aree boscate in prossimità del Passante Autostradale e delle principali reti viarie, al fine di contrastare la dispersione delle polveri sottili e degli idrocarburi nell'aria e il rumore.*	0601 Sport e tempo libero

140102003 **Eseguire controlli sulla qualità dell'aria urbana nelle zone sensibili e ridurre il rischio di esposizione alle polveri e agli inquinanti. Proseguire e potenziare il lavaggio periodico delle principali strade**
BUSATTA
Priorità: ALTA
2014-2017

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Si devono continuare le attività relative alla qualità dell'aria e al lavaggio delle strade.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Continua la rilevazione della qualità dell'aria mediante la centralina ARPAV. Inoltre è in corso una campagna straordinaria con mezzo mobile in prossimità del passante per la rilevazione di ciritcità dovute all'infrastruttura stradale.	0908 Qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento
002	Si prevede di effettuare il lavaggio delle strade in relazione alle condizioni meteo ed alla qualità dell'aria; tale spesa è inserita nel Piano Finanziario di Veritas.	0908 Qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento

140102004 **Incentivare la mobilità sostenibile.**
BUSATTA
Priorità: ALTA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'Amministrazione Comunale intende incentivare la mobilità sostenibile attraverso diverse iniziative di sensiblizzazione e di promozione.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Promuovere l'uso della bicicletta, dei mezzi di trasporto pubblico, l'uso di veicoli non inquinanti, car pooling e car sharing, pedibus, turismo responsabile.*	0908 Qualità dell'aria e riduzione dell'inquinamento

140102005 **Incentivare la mobilità su rotaia. La presenza della stazione ferroviaria apre nuove prospettive per una mobilità che utilizzi maggiormente il treno disincentivando cosi l'uso dell'auto e per migliorare l'intermodalità tra autobus e ferroviario.**
BUSATTA
CHINELLATO
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'Amministrazione intende promuovere l'utilizzo del trasporto su rotaia.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Incentivare la mobilità su rotaia. La presenza della stazione ferroviaria apre nuove prospettive per una mobilità che utilizzi maggiormente il treno disincentivando cosi l'uso dell'auto e per migliorare l'intermodalità tra autobus e ferroviario.*	1001Trasporto ferroviario
002	Realizzare e individuare percorsi pedonali e ciclabili verso la stazione.	1002 Trasporto pubblico locale
003	Incentivare l'utilizzo della navetta cittadina quale mezzo di accesso alla stazione ferroviaria	1002 Trasporto pubblico locale

140102006 **Applicare i contenuti del PAES (Piano di azione per l'energia sostenibile). Il programma di azione predisposto dal Comune di Spinea comporta una serie di interventi sul patrimonio pubblico al fine di ridurre le emissione di gas climalteranti.**
BUSATTA
Priorità: ALTA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Debbono essere attivate iniziative sinergiche per applicare i contenuti del PAES.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Mettere in atto gli interventi del PICIL (Piano di illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso).*	1005 Viabilità e infrastrutture stradali
002	Avviare i lavori previsti dal Piano delle acque comunali.*	0901 Difesa del suolo
003	Continuare l'attività di sensibilizzazione della cittadinanza sulle problematiche ambientali. E' necessario che il cittadino sviluppi maggiore consapevolezza sulle condizioni ambientali del luogo in cui vive.*: domenica ecologica e concorso zero emission	0903 Rifiuti
004	E' stato attivato lo Sportello Energia con possibilità di prenotare a titolo gratuito la valutazione termografica del proprio immobile. Previsti incontri con amministratori di condominio per il risparmio energetico in relazione alle nuove normative.	1701 Fonti energetiche

140103001 **La riqualificazione del centro storico deve fondarsi su un progetto di città che assuma come tema fondamentale la riqualificazione delle aree, dei parchi, dei fabbricati per la creazione della Piazza lunga un chilometro(via Roma, da Piazza Marconi a Orgnano). Questa è un tassello di una visione più ampia e organica dell'assetto urbanistico della nostra città.**
BUSATTA
CHECCHIN
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *08 Assetto del territorio ed edilizia abitativa*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

l'amministrazione valorizzerà questo approccio in sede di pianificazione a livello operativo attraverso la definizione del nuovo piano degli interventi e attraverso la definizione di un progetto concertato di riqualificazione urbana sulla piazza lunga un chilometro.

140103002 **Riqualificazione di piazza Marconi e piazza Fermi**
Riqualificare l'area valorizzando gli spazi destinati ad uso pubblico, favorendo le relazioni di socializzazione tra i cittadini, garantendo l'esercizio delle funzioni economiche e del commercio, terziarie, sociali ed educative.
BUSATTA
CHECCHIN
CHINELLATO
Priorità: MEDIA
2014-2017

Missione: *08 Assetto del territorio ed edilizia abitativa*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

1. • Piano degli Interventi che tenga in considerazione la caratura emersa dal Concorso di Idee.
Per quanto riguarda le nuove volumetrie insediabili, i progetti presentati hanno ben dimostrato come l'inserimento di volumetrie superiori ai 22.000 mc. (> 5.500 snp) portino un forte carico insediativo all'interno di un tessuto già fortemente urbanizzato e come le altezze dei fabbricati oltre i quattro piani non si integrino con il contesto circostante.
Riteniamo quindi che la proposta progettuale non debba superare queste volumetrie e che sia necessario ricorrere all'abbattimento di soli tre edifici residenziali, senza intervenire sull' Asilo "Ai nostri caduti" e sulla "Casa dei Cappellani" come indicato nella proposta a bassa densità del concorso di idee. Ulteriori abbattimenti sono eccessivamente gravosi economicamente e per sostenerli bisognerebbe ricorrere a forti incrementi dei volumi assentibili, condizione inaccettabile.
Spinea non ha un vero centro storico e quindi è necessario ricomporlo attraverso l'inserimento di nuovi fabbricati che si pongano in dialogo con quelli esistenti quali Villa del Maino e la Barchessa , ex scuderie.
Le facciate degli edifici devono diventare quinte sceniche, elementi di riconoscibilità e di identità, e quindi va riservata particolare cura alla progettazione e alla definizione degli elementi architettonici. Altrettanta cura va posta alla ricomposizione di alcune aree verdi e alla piantumazione di alberature che possono costituire un importante scenario naturalistico.
Le valutazioni emerse dal concorso di idee e quelle di natura economica impongono una ridefinizione del perimetro di intervento nel quadrante ex PN 27 che dovrà essere adeguato ad una soluzione progettuale di minor volume rispetto a quello attualmente previsto dalle norme tecniche del PRGC.
2. Alcuni progettisti hanno proposto la realizzazione di una strada alternativa a via Roma nel tratto compreso tra via Matteotti e via Fermi, a sud di piazza Fermi, collegando tra loro le due strade con un asse parallelo a via Roma. Questo nuovo tracciato consentirebbe di connettere il sagrato con la piazza e di pedonalizzare un piccolo tratto di via Roma ma è necessario anche valutare il mantenimento dell'attuale asse viario introducendo forti limitazioni del traffico.
La raggiungibilità della piazza dovrà prevedere la costruzione di parcheggi interrati ad un piano.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Riqualificazione di piazza Marconi e piazza Fermi. Riqualificare l'area valorizzando gli spazi destinati ad uso pubblico, favorendo le relazioni di socializzazione tra i cittadini.*	0801 Urbanistica e assetto del territorio

140104001 **Realizzare un corridoio verde che colleghi la stazione della SFMR, il parco Nuove Gemme, l'area verde posta tra le vie Rossignago e Gioberti, fino a raggiungere lungo il Cimeto via della Costituzione**
BUSATTA
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Si tratta di inteventi che verranno valorizzati in sede di scelte di pianificazione urbanistica a livello operativo attarvesro la definizione dle piano degli interventi.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Valutazione in sede di pianificazione urbanistica.	0801 Urbanistica e assetto del territorio

140104002 **Coltivazione di orti urbani su terreni messi a disposizione ad un prezzo simbolico dal Comune ai cittadini in base ad una classifica che privilegi disoccupati, casalinghe, giovani, persone con basso reddito, pensionati,nuclei familiari numerosi. Gli orti urbani potranno anche essere dati in convenzione ad associazioni per la coltivazione di ortaggi e frutta da destinare a famiglie in difficoltà.**
BUSATTA
DITTADI
Priorità: MEDIA
2014-2017

Missione: *09 Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell'ambiente*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Si tratta di finalità che può essere ottenuta anche in sede di valutazione della pianificazione urbanistica a livello attuativo. Per le aree già esistenti si vuole offrire la possibilità ai cittadini di utilizzare le aree messe a disposizione.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Censimento delle aree di proprietà comunale da destinare alla coltivazione di orti urbani.	0902 Tutela, valorizzazione e recupero ambientale
002	Predisposizione di un regolamento per l'assegnazione e l'utilizzo degli orti urbani.	0902 Tutela, valorizzazione e recupero ambientale
003	Verificare la possibilità di estendere la coltivazione di orti urbani anche su aree messa a disposizione dei privati.	0902 Tutela, valorizzazione e recupero ambientale

140104007 **Strade piu sicure**
CHINELLATO
Priorità: ALTA
2014-2017

Missione: *10 Trasporti e diritto alla mobilità*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

L'Amministrazione Comunale intende sviluppare nuovi percorsi di collegamento sul territorio comunale.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Sviluppare un piano di collegamento per percorsi interni ed esterni al territorio comunale attraverso piste ciclabili.*	1005 Viabilità e infrastrutture stradali
002	Avviare tramite una fase di sperimentazione le nuove soluzioni viarie proposte in base allo studio predisposto dall'Ing. Pasetto e precisamente quelle previste per Via Alfieri, Via Verga, Via Unità, Via Parini, Via Bellini e Via Cici.*	1005 Viabilità e infrastrutture stradali

140105011 **Creazione di mini percorsi ciclabili per i più piccoli all'interno dei parchi per imparare ad andare in bicicletta ed educare alla mobilità sostenibile**
BUSATTA
CHINELLATO
Priorità: MEDIA
2018-2019

Missione: *06 Politiche giovanili, sport e tempo libero*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

l'amministrazione si impegna a valutare questi profili anche in sede di redazione della progettazione urbanistica a livello attuativo quando definisce le caratteristiche e la qualificazione delle aree pubbliche;

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Valutazione di inserimento di mini-percorsi in sede di redazione della progettazione urbanistica a livello attuativo quando definisce le caratteristiche e la qualificazione delle aree pubbliche	0601 Sport e tempo libero

140201001 **Sostenere e valorizzare il progetto "Mi prendo cura" e "Ricomincio da qui"**
CHECCHIN
Priorità: ALTA
2014-2017

Missione: *01 Servizi istituzionali e generali, di gestione e di controllo*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Promuovere la cittadinanza attiva e responsabile.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Coinvolgere maggiormente le associazioni del territorio nel progetto "Mi prendo cura" e "Ricomincio da qui".	0102 Segreteria generale
002	Favorire la nascita di gruppi organizzati di cittadini finailizzati a creare condizioni di maggior decoro della città e più relazioni tra i cittadini stessi.	0102 Segreteria generale

140201002 **Prevedere periodiche forme di consultazione della popolazione a livello di quartiere sui temi di maggiore interesse pubblico. Va perseguita una politica della partecipazione più coinvolgente e strutturata.**
CHECCHIN
Priorità: ALTA
2014-2017

Missione: *01 Servizi istituzionali e generali, di gestione e di controllo*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Informare i cittadini sulle scelte programmatiche.

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Programmare incontri specifici in occasione dell'approvazione del billancio e della realizzazione delle opere pubbliche più importanti.	0103 Gestione economica, finanziaria, programmazione e provveditorato

140205011 **Restituire ai bambini e alle bambine il diritto di muoversi liberamente nella propria città, rivedendo le politiche della mobilità, per permettere loro le attività indispensabili del gioco, della esplorazione, dell'avventura. La presenza dei bambini negli spazi urbani restituirà sicurezza alla città**
CHINELLATO
MAINARDI
Priorità: MEDIA
2014-2017

Missione: *05 Tutela e valorizzazione dei beni e attività culturali*

A - MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGRAMMATICHE DELL'AZIONE

Migliorare la sicurezza della mobilità all'interno della città

B - PROGRAMMAZIONE OPERATIVA E OBIETTIVI TRIENNALI

Codice	Descrizione	Programma
001	Creare percorsi ciclo pedonali in sicurezza e migliorare quelli già presenti.	1005 Viabilità e infrastrutture stradali

Gli assi e le azioni strategiche sopra riportate costituiscono l'insieme dei punti fermi e delle prospettive rispetto a cui misurare il contributo delle politiche e delle azioni del PUMS in termini di integrazione positiva, sinergia rispetto agli obiettivi attesi, allargamento del perimetro del benessere urbano.

6.3 Il PAES e il suo monitoraggio

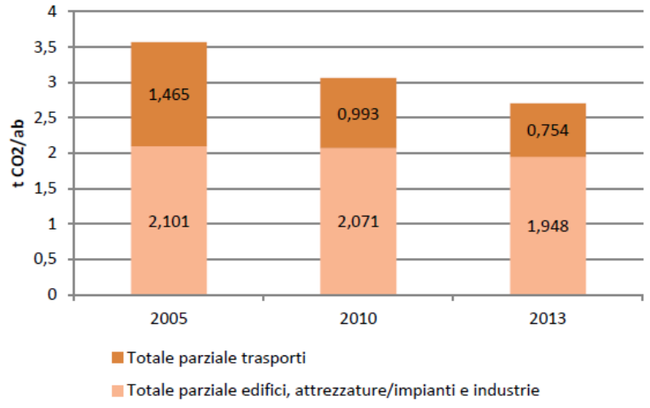
Spinea ha sottoscritto il Patto dei Sindaci nel 2011 ed ha approvato formalmente il PAES (Piano d'Azione per l'energia sostenibile) nel novembre del 2012. Le previsioni dal PAES per il 2020 fissano una riduzione delle emissioni di CO_2 pari al 22% rispetto alle emissioni del 1995, misurato in termini di emissioni pro/capite. Per raggiungere tale obiettivo il PAES ha indicato 32 azioni, da implementare in parte dalla Pubblica Amministrazione e in parte da altri operatori. Nel 2014, in ottemperanza all'obbligo comunitario di monitoraggio biennale dell'attuazione delle misure previste, l'Amministrazione ha redatto e inviato alla Commissione europea la Relazione di attuazione del PAES.
Dal punto di vista del PUMS le previsioni di riduzione delle emissioni di CO2 hanno rilievo sia per il contributo che il PUMS stesso può fornire al raggiungimento degli obiettivi sia per le possibili connessioni tra mobilità e altre azioni di riduzione, come ad esempio il sequestro di CO2 ottenuta attraverso interventi di potenziamento delle alberature e delle aree verdi.

Nel comparto della mobilità la riduzione delle emissioni prevista dal PAES è ottenuta attraverso azioni di incentivazione della mobilità ciclo pedonale e del pedibus per gli studenti, l'uso di auto elettriche per la pubblica amministrazione e la fluidificazione del traffico dovuta alla realizzazione della tangenziale nord.

La stima dei consumi di energia, rivista in base ai dati sulle vendite di carburante del Ministero dello Sviluppo economico e dei dati ACI sui veicoli circolanti, mediate da opportuni coefficienti di emissione (Copert) danno in realtà solo una stima della proporzione dovuta ai veicoli appartenenti ad abitanti o imprese di Spinea sulle emissioni provinciali. Nella tabella seguente, tratta dal citato Rapporto di attuazione, si richiamano i metodi di stima e le fonti dei dati utilizzati.

Parco auto comunale		Stima da chilometri percorsi.	Stima da chilometri percorsi.	dati invariati rispetto al 2010.	Dati del Comune.
Trasporti pubblici	Trasporto pubblico locale - **ACTV**	Consumi 2005 suddivisi in base ai km percorsi in ciascun Comune nel 2008 (programmazione del servizio sostanzialmente invariante rispetto al 2005).	Consumi 2010 suddivisi in base ai km percorsi in ciascun Comune nel 2008 (programmazione del servizio sostanzialmente invariante rispetto al 2010).	dati invariati rispetto al 2010.	Stime elaborate tramite modello di calcolo. Fonte Provincia di Venezia.
Trasporti privati e commerciali	Trasporto privato e commerciale	Ripartizione del venduto dei diversi carburanti a **livello provinciale nel 2005** in base al parco auto circolante per tipo di alimentazione nel 2005.	Ripartizione del venduto dei diversi carburanti a **livello provinciale nel 2010** in base al parco auto circolante per tipo di alimentazione nel 2010.	Ripartizione del venduto dei diversi carburanti a **livello provinciale nel 2013** in base al parco auto circolante per tipo di alimentazione nel 2013.	Dati ACI e Ministero dello Sviluppo economico. Stime elaborate tramite modello di calcolo.

Nella figura seguente è rappresentata la riduzione delle emissioni pro capite stimata per i due comparti più rilevanti: residenziale e trasporti. Dati i metodi di stima, il dimezzamento delle emissioni da trasporti deve essere sostanzialmente attribuito alla crisi economica e alla conseguente riduzione dei consumi di carburante. La sperabile ripresa economica potrà modificare anche sostanzialmente i risultati di attuazione 2014.



Lo stato di attuazione al 2014 delle azioni previste per il settore mobilità è rappresentato nella tabella seguente. In particolare il *bike sharing* non è stato avviato per la difficoltà di sviluppare il progetto insieme al Comune di Venezia, dal momento che la dimensione demografica di Spinea è stata ritenuta troppo piccola per giustificarlo.

MACRO-CATEGORIA	TITOLO	t CO2		t CO2
M.002	Il Comune guida elettrico	*3,7*	NON AVVIATA	
M.003	Auto colonnine elettriche	---	NON AVVIATA	
M.004	Bike-sharing	*9,3*	NON AVVIATA	
M.005	Pedalata assistita	*21,6*	COMPLETATA	21,58
M.006	La ciclabile comunale	*78,4*	IN ATTO	
M.007	La tangenziale nord	*384,2*	IN ATTO	
M.008	Pedibus	*14,9*	IN ATTO	18,79

La diminuzione delle emissioni pro-capite tra il 2005 e il 2013, stimata sulla base dei nuovi inventari, è pari al 24,24%. Le emissioni pro-capite si sono infatti ridotte da 3,6 tonn CO2/ab a 2,7 tonn CO2/ab. Il dimezzamento delle emissioni del comparto dei trasporti pesa molto su questo risultato, dal momento che ai trasporti nel 2013 è dovuto il 28% delle emissioni totali.
In questo contesto per il PUMS l'impegno alla riduzione delle emissioni di CO2 del comparto della mobilità è sicuramente un elemento strategico, e le informazioni sul traffico interno e di attraversamento ottenute attraverso le rilevazioni dirette potranno arricchire il futuro monitoraggio del PAES con informazioni più aderenti ai comportamenti locali.

6.4 Il Piano comunale delle acque

Il Piano comunale delle acque è anch'esso propedeutico alla formazione del Piano degli interventi, al quale dovrebbe fornire nel dettaglio le condizioni per la sicurezza idraulica delle trasformazioni del territorio.
Sul territorio di Spinea non è presente alcun sistema idraulico importante, ma il territorio comunale è attraversato da una estesa rete di canali di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. Il territorio comunale è grossomodo delimitato a nord dallo Scolo Dosa, a nord della ferrovia, che lo separa dal comune di Martellago, ad est dal Rio Cimetto che lo separa dal comune di Venezia, a sud dallo Scolo Menegon che lo separa dal comune di Mira e ad ovest dalla Fossa Padovana che lo separa dal comune di Mirano. Lo Scolo Dosa, il Rio Cimetto e il Canale Menegon scorrono in direzione nordovest-sudest, seguendo la lieve pendenza della morfologia del terreno, la Fossa Padovana, il Fiumetto e il Rietto scorrono invece in direzione nord-sud.
Già il PAT comprendeva nella tavola delle "Fragilità" una prima disamina dell'assetto idrologico e idrogeologico del territorio, individuando, per le acque superficiali, le aree soggette a deflusso difficoltoso, ristagno ed esondazione in occasione di eventi meteorici di particolare intensità e per le acque sotterranee l'andamento e la profondità della falda.
Il Piano delle acque, approvato dalla Amministrazione comunale nel 2015, approfondisce tali indicazioni attraverso una analisi di dettaglio che comprende la rete di bonifica, capofossi e tombinamenti di elevata rilevanza idraulica, fossati privati e tombinamenti secondari. Per ciascun elemento il Piano identifica le competenze e le criticità talora rilevabili solo da sopralluoghi e ricognizioni dirette, per via della mancanza delle informazioni necessarie alla esatta diagnosi delle criticità e alla progettazione interventi. Oltre alla rete idrografica il Piano identifica i collettori principali delle fognature delle acque meteoriche, di competenza comunale, e la loro interazione con il reticolo idrografico minore e la rete di bonifica. Non si occupa invece della rete di collettamento e depurazione di competenza di Veritas.

Dal Piano emerge una situazione che, seppure meno drammatica di quella di altre aree della Provincia di Venezia, appare caratterizzata da criticità idrauliche diffuse e da fenomeni di allagamento che si riverberano sia sulle aree densamente urbanizzate che sulle aree agricole. Tali criticità non sembrano riconducibili all'insufficienza dei canali consortili, ma piuttosto alla mancanza di manutenzione dei fossati, alla dimensione insufficiente dei tombinamenti, ai restringimenti e alle

ostruzioni della rete capillare che convoglia ai canali consortili i contributi meteorici.
In particolare i fossati presentano una vegetazione spontanea in alveo che rende difficoltoso il deflusso delle acque e comporta l'inversione della naturale direzione di deflusso delle acque con conseguente sovraccarico dei ricettori limitrofi.

Il PdA suddivide la rete idrografica minore del Comune di Spinea in fossi principali e secondari sulla base del deflusso e dell'ampiezza del territorio che ad esso afferisce. Di particolare interesse ai fini del PUMS appare l'importanza attribuita dal Piano al fatto che un fosso scorra a margine di una strada piuttosto che in area agricola. Sul presupposto che un fosso principale debba essere maggiormente tenuto in efficienza, salvaguardando così le aree più sensibili del territorio.
Nella Tavola sono localizzati gli interventi previsti dal PdA da cui si evince la rete stradale che dovrebbe essere interessata dalle misure di manutenzione e di ricalibrazione delle opere idrauliche. L' importanza per la generazione e anche per la soluzione di problemi idraulici del fattore strade suggerisce potentemente l'opportunità di programmare in modo integrato le due azioni e, ai fini del PUMS, la strategia di cogliere nelle attività di manutenzione le opportunità di sviluppo della rete per la mobilità dolce

Nell'allegato al Piano tratto dal PTCP di Venezia si riporta una serie di criteri e di buone pratiche che appaiono di particolare rilievo sia come prevenzione del rischio idraulico che come integrazione tra sicurezza idraulica e mobilità sostenibile. In termini generali una elevata impermeabilizzazione degrada la via d'acqua ricevente a valle in quanto: riduce la quantità d'acqua che si infiltra; l'acqua che non si infiltra aumenta la quota di deflusso superficiale e dà luogo a fenomeni erosivi; il deflusso dell'acqua acqua in superficie raccoglie e concentra inquinanti di tipo diffuso o disperso, di conseguenza aumenta l'inquinamento nel corso d'acqua ricevente; le superfici impermeabili trattengono e riflettono calore e causano aumenti delle temperature nell'aria circostante e nell'acqua che influiscono negativamente sulla vita acquatica, riducendo l'ossigeno contenuto nel corpo d'acqua ricevente. Ne deriva la necessità primaria di ridurre l'impermeabilizzazione del suolo massimizzando la possibilità di infiltrazione e di evitare per quanto possibile la diretta connessione tra superfici impermeabili e i corpi ricettori.

Si riprendono qui di seguito le indicazioni che riguardano specificamente il necessario trattamento delle strade:

Concetto. Il primo passo della pianificazione è definire modalità e limiti dell'urbanizzazione particolarmente in modo da identificare aree protette ovvero aree con uso agricolo del suolo. Le caratteristiche del luogo da proteggere comprenderanno aree vegetate, pendii instabili, suoli erodibili, zone umide, ecc…
Buona pratica. È necessario limitare lo sviluppo urbanistico ed edilizio verso corsi d'acqua, torrenti, aree umide ed habitat naturalizzati. È necessario conservare le aree vegetate in quanto gli alberi proteggono la struttura del suolo, agevolano il mantenimento della permeabilità del suolo e risolvono positivamente molti problemi paesaggistici. Occorre evitare interventi edilizi o urbanistici su suoli suscettibili di erosione ovvero su pendii.

Concetto. Le aree impermeabili collegate al drenaggio canalizzato, costituiscono il maggior contributo all'inquinamento da sorgente diffusa. Insieme con il flusso superficiale nei parcheggi, sulle strade, sulle aree pavimentate, gli idrocarburi, i sedimenti, i metalli e altre sostanze inquinanti sono raccolti e si concentrano in fognatura.
Buona pratica. Minimizzare queste aree impermeabili direttamente collegate alle fognature, aumentando nel contempo il deflusso dalle aree impermeabili alle aree permeabili o a piccole depressioni. I grandi eventi di pioggia richiedono un sistema di drenaggio intubato ma anche questi sistemi possono contribuire a mitigare gli impatti qualitativi dell'evento di piena se l'acqua passa attraverso aree permeabili e depressioni prima di essere immesse nel sistema di drenaggio.

Concetto. La viabilità costituisce una modificazione del suolo molto importante sia in termini quantitativi (superficie impermeabilizzata) che in termini qualitativi (traffico come fonte diffusa di inquinante).
Buona pratica. E' fondamentale ottimizzare le scelte per la mobilità nella pianificazione urbanistica. E' necessario promuovere sviluppi alternativi all'utilizzo dell'automobile prevedendo corsie per le biciclette, parcheggi per le biciclette, collegamenti pedonali, ecc...

Concetto. Il sistema convenzionale di drenaggio urbano (fognatura intubata) genera concentrazione di flusso e di inquinante.
Buona pratica. E' necessario pensare a sistemi alternativi di drenaggio come il "drenaggio per infiltrazione"; il sistema di drenaggio per infiltrazione aiuta il progettista a generare la forma urbana in modo rispettoso delle caratteristiche naturali dei luoghi oggetto di intervento urbanistico. Il sistema di drenaggio per infiltrazione oltre a integrarsi meglio è meno costoso del drenaggio classico. Nella progettazione è necessario puntare a minimizzare le aree impermeabili direttamente collegate alla rete di fognatura bianca convenzionale.

Concetto. Le strade possono comprendere anche il 70% dell'area impermeabile di una urbanizzazione e, diversamente dalle coperture dei fabbricati, le strade sono sempre direttamente collegate ad un sistema sotterraneo tradizionale di drenaggio delle acque di pioggia. Le strade sono la fonte principale dell'inquinamento da sorgenti diffuse; i veicoli a motore sono fonte di metà del rame, del cadmio e dello zinco veicolato dalle precipitazioni. Quindi il "progetto stradale" è il fattore più importante da tener conto con riferimento al trattamento qualitativo e quantitativo dell'acqua di pioggia.

a) sistema di convogliamento con mezzo fossato e cunetta di drenaggio; si tratta di una affossatura parallela alla strada, il deflusso di pioggia defluisce sempre in cunetta ma invece di scaricare su una caditoia e quindi su un tubo interrato, scarica in aperture della cordonata, da questa nella affossatura; progettata come bacino di infiltrazione e/o di detenzione idraulica; in presenza di tappeto erboso l'affossatura funziona come biofiltro;
b) in caso di strade peri-urbane dove non c'è la cordonata di delimitazione è possibile progettare affossature parallele alla sede stradale in modo da permettere all'infiltrazione dell'acqua di pioggia lungo l'intera lunghezza; il deflusso di pioggia non è concentrato ma è disperso e quindi non esiste concentrazione del deposito di sostanze inquinanti sul suolo;
c) sistema di drenaggio duale che colletta il primo scroscio di pioggia in una caditoia che defluisce in avvallamenti inerbiti (dove avviene la filtrazione della parte più inquinata dell'acqua di pioggia) mentre l'acqua di secondo scroscio viene intercettato attraverso una seconda caditoia collegata alla rete di drenaggio intubata convenzionale.

Concetto. Le strade sono la fonte principale dell'inquinamento da sorgenti diffuse e presentano sempre un elevato tasso di impermeabilizzazione.
Buona pratica. A volte le strade sono progettate con aiuole laterali o centrali per dividere le corsie di traffico. E' consolidato nella progettazione convenzionale prevedere un disegno convesso della superficie dell'aiuola e il relativo drenaggio ad un sistema ortodosso tipo cunetta-caditoia. Se il suolo dell'aiuola fosse progettato come una superficie leggermente concava e interamente sotto il piano della pavimentazione l'acqua di pioggia potrebbe essere indirizzata direttamente dalla strada all'aiuola. Le aiuole concave sono utili nel trattare la prima parte della pioggia (alta concentrazione di
oli e altri inquinanti), specialmente se l'aiuola è progettata come affossatura biofiltro.

Concetto. Gli spazi per gli stalli di sosta nei parcheggi pubblici e privati consumano molta superficie; nelle aree a più alta densità residenziale i parcheggi comportano veri e propri "lotti impermeabili" destinati a parcheggio.
Buona pratica. Lo spazio occupato dallo stallo di sosta di una autovettura interessa circa 12-13 m2, tenendo conto anche degli spazi di manovra, dei passi carrai, delle cunette di drenaggio, delle aiuole di traffico, ecc, una zona destinata a parcheggio può arrivare anche a 35 m2 di superficie impermeabile per veicolo; di conseguenza lo spazio specifico di parcheggio genera una grossa quantità di area impermeabile. Esistono vari sistemi per eseguire almeno gli stalli di sosta con tecnica drenante conseguendo sia il trattamento quantitativo che il trattamento qualitativo dell'acqua di pioggia. Incentivare la costruzione di parcheggi ibridi ovvero parcheggi che prevedono un rivestimento diverso fra la superficie destinata allo stallo del veicolo e la superficie destinata alla manovra del veicolo. Le zone di manovra devono essere progettate per velocità di 20 e 30 km/h e devono durare nel tempo; gli stalli di sosta devono essere progettati per velocità di 1- 5 km/h; il secondo tipo di superficie può essere tranquillamente progettato con tecnica drenante. Quindi le aree di manovra possono essere costruite con tecnica convenzionale (asfalto o calcestruzzo lisciato) mentre gli stalli di sosta possono essere costruiti con pavimentazione permeabile. Gli stalli di sosta possono essere realizzati in aggregato di ghiaietto, moduli per lastricati a celle aperte, ecc.

Concetto. In previsione di nuovi interventi urbanistici (piani di lottizzazione) o sulla viabilità (nuove strade, marciapiedi, piste ciclabili, parcheggi), le vie d'acqua esistenti e le zone accessorie devono essere considerate "presenze" necessarie e non facoltative.
Buona pratica. La progettazione idraulica, in caso di nuove urbanizzazioni, non dove limitarsi al solo ambito di intervento ma deve considerare lo stato di fatto delle zone contermini e lo stato di fatto del bacino idrografico di appartenenza. Se il sedime di una futura urbanizzazione risulta interessato da ristagni di acqua di pioggia durante i grandi eventi di

precipitazione l'eventuale innalzamento della quota media del piano campagna dovrà essere compensato attraverso la realizzazione di ulteriori volumi di invaso (aggiuntivi rispetto a quelli definiti in funzione della superficie impermeabilizzata) intervenendo, ad esempio, sulla rete superficiale esistente.

7 Le criticità

Il quadro diagnostico emerso a fronte del coinvolgimento della cittadinanza durante la prima fase dell'indagine conoscitiva, del confronto fino ad ora sviluppato con gli amministratori e gli organi tecnici e dei rilievi condotti, restituisce una moltitudine di criticità e spunti di riflessione che coprono differenti tematiche connesse alla mobilità. Tra queste, la ciclopedonalità e il trasporto pubblico risultano maggiormente ricorrenti.

Le criticità sono state localizzate puntualmente e catalogate secondo 6 distinte tematiche:

- criticità inerenti gli schemi di circolazione, il traffico e i comportamenti (in primis, le velocità eccessive);
- criticità inerenti la pedonalità e la ciclabilità;
- criticità inerenti la sosta;
- criticità inerenti il Tpl;
- criticità inerenti servizi pubblici e attività commerciali;
- criticità inerenti la qualità urbana.

Di ciascuna il PUMS coglie la genesi e le caratteristiche principali, con riferimento non soltanto agli aspetti strettamente inerenti al traffico sulle strade, ma anche a quelli relativi al rapporto che la strada istaura con il tessuto urbano e con le differenti utenze che usano e vivono lo spazio pubblico.
Un tale esercizio è utile non solo per sviluppare ipotesi di intervento (sia interventi diffusi che puntuali), ma per stabilirne il grado di priorità.

Per quanto riguarda il primo tema va anzitutto rilevato come le indagini abbiano evidenziato l'assenza di gravi ed estesi problemi di congestione; sono infatti poche le strade interessate da volumi elevati di traffico (via Roma e via della Costituzione), e comunque mai tali da superarne la capacità tecnica.
Gli episodi, anche severi, di rallentamento che si verificano sulla sola via Roma sono più che altro dovuti alle numerose interferenze legate agli attraversamenti pedonali, alle continue svolte e immissioni degli autoveicoli, alla sosta ecc.

Oltre ai due assi principali, volumi minimamente importanti di traffico sono stati riscontrati sulla via Rossignano, oggi interessata da flussi di attraversamento che dovrebbero tuttavia essere prossimamente assorbiti dalla circonvallazione nord, e dalla via Martiri della Libertà.

Dall'analisi emerge inoltre il problema della 'sicurezza', peraltro riconosciuto dal PUMS quale obiettivo fondamentale da perseguire in maniera diffusa su tutta la rete stradale. Questo, riscontrato in maniera diffusa sulla rete stradale, è tema ricorrente tra le categorie di utenti più deboli.

Numerosi infatti sono i nodi individuati come 'critici', ritenuti tali per caratteristiche geometriche o funzionai inadeguate e tangibili situazioni di rischio. Tra questi, a titolo d'esempio:

- l'uscita dalla frazione di Crea sulla SP81, con evidenti problemi legati alla visibilità, limitata dalla presenza dei dispositivi antirumore, e alle velocità dei veicoli in discesa dal sovrappasso;

- l'intersezione tra la via Roma e la via della Repubblica, in corrispondenza della quale è stato inserito un elemento insormontabile centrale per l'impedimento delle svolte in sinistra. In presenza di tale dispositivo si sono tuttavia registrate manovre vietate di immissione in via della Repubblica dal ramo ovest di via Roma occupando in contromano parte della via Roma;

- lo sbocco di via Mion su via Roma, regolata da semplice precedenza con obbligo di svolta a destra – non sempre rispettato – per chi proviene da via Mion.

È stato altresì possibile, sulla base delle segnalazioni ricevute, individuare gli assi percepiti come maggiormente critici. Tra questi, oltre alle già citate vie Roma e Rossignago, si inseriscono le vie Luneo e Repubblica, in particolare a causa della insufficiente dotazione di percorsi pedonali.

Il problema della scarsa dotazione di marciapiedi è importante, diffuso e ampiamente sentito, anche a causa della assenza di zone residenziali a traffico moderato (le cosiddette "Isole Ambientali").
La sola "zona 30" realizzata in corrispondenza del comparto di via Alfieri è stata indicata dai residenti come poco efficace in quanto non ha eliminato il traffico di attraversamento e, soprattutto, non ne ha ridotto le velocità di transito.

All'interno dei comparti residenziali, ed in particolare di quelli a ridosso della via Roma (vedi ad esempio la via Capitanio), gli spazi ridotti producono frequenti conflitti tra auto, ciclisti e pedoni mentre le infrastrutture pedonali, quando esistenti, presentano frequentemente dimensioni non adeguate, stato di manutenzione insufficiente, diffuse discontinuità.

Molto sentito dai cittadini è risultato essere il tema della ciclabilità.
Alla richiesta di poter disporre di percorsi separati e protetti ancora non corrisponde un sistema ciclabile continuo e interconnesso.
Inoltre diversi interventi realizzati presentano caratteristiche geometriche e funzionali non pienamente adeguate.
Ciò nonostante, l'uso della bicicletta risulta rilevante sia per i viaggi interni al comune, che per quelli scambiati con i comuni adiacenti.

Meno rilevanti sono invece le criticità individuate circa la sosta.
L'indagine condotta ha evidenziato tassi elevati di occupazione solo lungo poche arterie nel centro, e in particolare lungo la via Roma e nell'intorno della piazza Fermi e dell'area parcheggio annessa.
Per lo più si riscontrano problemi puntuali di organizzazione poco funzionale e, non di rado, poco attenta alle esigenze della circolazione pedonale e ciclabile (via della Repubblica, via Capitanio) oltre che degli

stessi autoveicoli (caso della sosta che riduce la visibilità agli incroci lungo la via Veronese..).
Talvolta, come accade nell'area parcheggio a nord del Municipio, la sosta disordinata è causa di scarsa qualità dello spazio urbano.

Figura 80: area parcheggio a nord del Municipio

Per quanto concerne il trasporto pubblico locale, Spinea lamenta la mancanza di un servizio maggiormente diffuso, e in particolare la mancanza di connessione tra il centro/Stazione e alcune località periferiche, tra cui le frazioni Fossa, Orgnano e Rossignago.

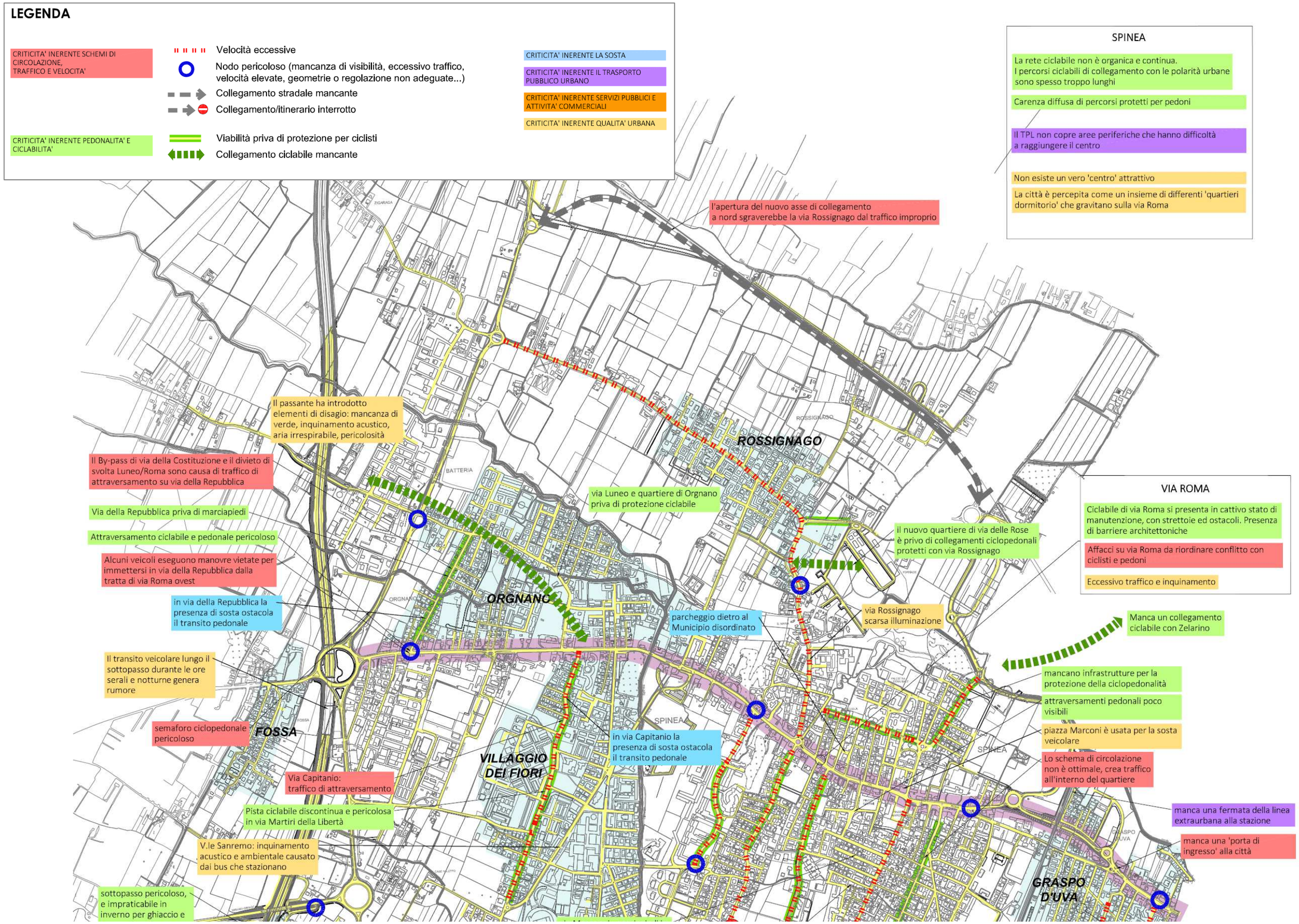
Il servizio urbano esistente, il Giro Spinea, pur raggiungendo Fornase, devia in corrispondenza della fermata di via Matteotti lasciando scoperto gran parte dell'abitato ad est. Anche Graspo d'Uva, la cui accessibilità al comparto più centrale della via Roma - non molto distante - è resa difficoltosa dalla presenza del cavalcavia, non è servita dal Giro Spinea.

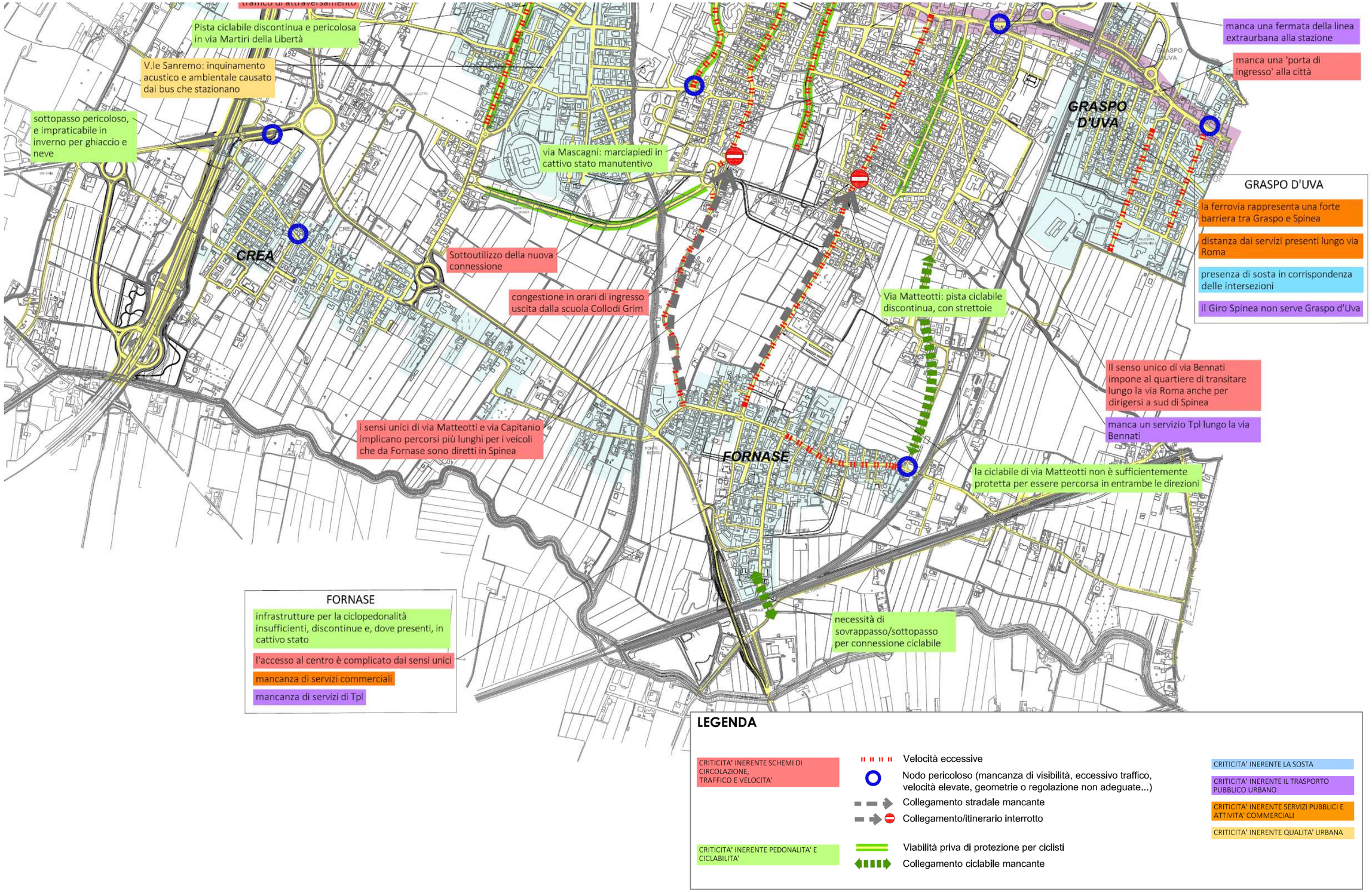
Una delle maggiori problematiche rilevate, tuttavia, è la mancanza di una fermata delle linee extraurbane che transitano lungo la Miranese sufficientemente vicina alla Stazione.

Per quanto riguarda il sistema ferroviario, lo scarso uso del servizio è giustificato dalla bassa qualità dei servizi forniti, dalla posizione decentrata della Stazione e dalla scarsa qualità dei percorsi di accesso.

Emergono infine alcune problematiche inerenti il tema della qualità urbana e dei servizi commerciali e pubblici esistenti. Tra queste significative sono:

- il disagio in termini di inquinamento acustico e ambientale generato dal passante;
- l'effetto barriera generato dal passante e della ferrovia, che di fatto hanno isolato le frazioni di Fossa e di Graspo d'Uva;
- la scarsa qualità di p.za Marconi, utilizzata per la sosta veicolare;
- la mancanza di porte di ingresso alla città che ben segnalino l'accesso ad un'area dove è necessaria la convivenza di differenti categorie d'utenti della strada;
- la mancanza di un vero e proprio centro che offra spazi pubblici di qualità;
- il disagio recato dalla presenza di congestione in corrispondenza di alcuni plessi scolastici durante gli orari di ingresso/uscita, in particolare in corrispondenza dell'istituto Collodi.


LEGENDA
CRITICITA' INERENTE SCHEMI DI CIRCOLAZIONE, TRAFFICO E VELOCITA'
Velocità eccessive
Nodo pericoloso (mancanza di visibilità, eccessivo traffico, velocità elevate, geometrie o regolazione non adeguate...)
Collegamento stradale mancante
Collegamento/itinerario interrotto
CRITICITA' INERENTE PEDONALITA' E CICLABILITA'
Viabilità priva di protezione per ciclisti
Collegamento ciclabile mancante
CRITICITA' INERENTE LA SOSTA
CRITICITA' INERENTE IL TRASPORTO PUBBLICO URBANO
CRITICITA' INERENTE SERVIZI PUBBLICI E ATTIVITA' COMMERCIALI
CRITICITA' INERENTE QUALITA' URBANA
SPINEA
La rete ciclabile non è organica e continua. I percorsi ciclabili di collegamento con le polarità urbane sono spesso troppo lunghi
Carenza diffusa di percorsi protetti per pedoni
Il TPL non copre aree periferiche che hanno difficoltà a raggiungere il centro
Non esiste un vero 'centro' attrattivo
La città è percepita come un insieme di differenti 'quartieri dormitorio' che gravitano sulla via Roma
l'apertura del nuovo asse di collegamento a nord sgraverebbe la via Rossignago dal traffico improprio
Il passante ha introdotto elementi di disagio: mancanza di verde, inquinamento acustico, aria irrespirabile, pericolosità
Il By-pass di via della Costituzione e il divieto di svolta Luneo/Roma sono causa di traffico di attraversamento su via della Repubblica
Via della Repubblica priva di marciapiedi
Attraversamento ciclabile e pedonale pericoloso
Alcuni veicoli eseguono manovre vietate per immettersi in via della Repubblica dalla tratta di via Roma ovest
in via della Repubblica la presenza di sosta ostacola il transito pedonale
Il transito veicolare lungo il sottopasso durante le ore serali e notturne genera rumore
semaforo ciclopedonale pericoloso
Via Capitanio: traffico di attraversamento
Pista ciclabile discontinua e pericolosa in via Martiri della Libertà
V.le Sanremo: inquinamento acustico e ambientale causato dai bus che stazionano
sottopasso pericoloso, e impraticabile in inverno per ghiaccio e
via Luneo e quartiere di Orgnano priva di protezione ciclabile
ROSSIGNAGO
ORGNANO
FOSSA
VILLAGGIO DEI FIORI
SPINEA
GRASPO D'UVA
parcheggio dietro al Municipio disordinato
in via Capitanio la presenza di sosta ostacola il transito pedonale
VIA ROMA
Ciclabile di via Roma si presenta in cattivo stato di manutenzione, con strettoie ed ostacoli. Presenza di barriere architettoniche
Affacci su via Roma da riordinare conflitto con ciclisti e pedoni
Eccessivo traffico e inquinamento
il nuovo quartiere di via delle Rose è privo di collegamenti ciclopedonali protetti con via Rossignago
via Rossignago scarsa illuminazione
Manca un collegamento ciclabile con Zelarino
mancano infrastrutture per la protezione della ciclopedonalità
attraversamenti pedonali poco visibili
piazza Marconi è usata per la sosta veicolare
Lo schema di circolazione non è ottimale, crea traffico all'interno del quartiere
manca una fermata della linea extraurbana alla stazione
manca una 'porta di ingresso' alla città


Pista ciclabile discontinua e pericolosa in via Martiri della Libertà
V.le Sanremo: inquinamento acustico e ambientale causato dai bus che stazionano
sottopasso pericoloso, e impraticabile in inverno per ghiaccio e neve
via Mascagni: marciapiedi in cattivo stato manutentivo
CREA
Sottoutilizzo della nuova connessione
congestione in orari di ingresso uscita dalla scuola Collodi Grim
i sensi unici di via Matteotti e via Capitanio implicano percorsi più lunghi per i veicoli che da Fornase sono diretti in Spinea
FORNASE
Via Matteotti: pista ciclabile discontinua, con strettoie
GRASPO D'UVA
manca una fermata della linea extraurbana alla stazione
manca una 'porta di ingresso' alla città
GRASPO D'UVA
la ferrovia rappresenta una forte barriera tra Graspo e Spinea
distanza dai servizi presenti lungo via Roma
presenza di sosta in corrispondenza delle intersezioni
il Giro Spinea non serve Graspo d'Uva
Il senso unico di via Bennati impone al quartiere di transitare lungo la via Roma anche per dirigersi a sud di Spinea
manca un servizio Tpl lungo la via Bennati
la ciclabile di via Matteotti non è sufficientemente protetta per essere percorsa in entrambe le direzioni
necessità di sovrappasso/sottopasso per connessione ciclabile
FORNASE
infrastrutture per la ciclopedonalità insufficienti, discontinue e, dove presenti, in cattivo stato
l'accesso al centro è complicato dai sensi unici
mancanza di servizi commerciali
mancanza di servizi di Tpl
LEGENDA
CRITICITA' INERENTE SCHEMI DI CIRCOLAZIONE, TRAFFICO E VELOCITA'
Velocità eccessive
Nodo pericoloso (mancanza di visibilità, eccessivo traffico, velocità elevate, geometrie o regolazione non adeguate...)
Collegamento stradale mancante
Collegamento/itinerario interrotto
CRITICITA' INERENTE PEDONALITA' E CICLABILITA'
Viabilità priva di protezione per ciclisti
Collegamento ciclabile mancante
CRITICITA' INERENTE LA SOSTA
CRITICITA' INERENTE IL TRASPORTO PUBBLICO URBANO
CRITICITA' INERENTE SERVIZI PUBBLICI E ATTIVITA' COMMERCIALI
CRITICITA' INERENTE QUALITA' URBANA

8 Le possibili strategie

Sulla base delle attività di confronto, di raccolta e analisi del dati e di valutazione sin qui condotte è possibile iniziare a esplorare le possibili strategie entro cui andranno individuate e dimensionate le azioni del PUMS.

Le indagini hanno considerato una gamma ampia di fattori, molti dei quali intesi a restituire, per Spinea, le caratteristiche peculiari della domanda e dell'offerta di infrastrutture e servizi di mobilità e ad individuare le criticità relative. Ma molte analisi hanno invece teso a rilevare elementi di contesto e politiche diverse da quelle della mobilità ritenute importanti per riempire di significato quell'aggettivo "sostenibile" che connota il PUMS rispetto a più tradizionali piani dei trasporti.

L'ambito di analisi si è così allargato a ricostruire:

- comportamenti significativi (il questionario sull'uso del territorio per le attività quotidiane)
- percezione dei punti di forza e dei punti di debolezza dell'ambiente di vita da parte dei cittadini (le passeggiate di quartiere)
- il racconto di Spinea nelle idee degli amministratori e di operatori rilevanti (interviste)
- le sensibilità e gli avvenimenti (la rassegna stampa)
- le strategie espresse nei documenti programmatici, nei piani generali e settoriali dell'Amministrazione

La finalità ultima del PUMS è quella di "integrare" questo insieme di fatti, di segnali e di aspirazioni per trarne elementi capaci di concorrere allo sviluppo di una mobilità nuova, adatta alle condizioni di sviluppo urbano disegnate dai Piani, ma anche alle nuove sensibilità e alle nuove necessità che vengono da una organizzazione urbana in piena evoluzione. Una evoluzione che riguarda scale diverse e pone domande di mobilità diverse:

- alla scala della Città metropolitana le due "porte" una ferroviaria e l'altra autostradale aprono per Spinea relazioni non solo territorialmente più ampie, ma anche di natura qualitativamente diversa, in grado di farle superare definitivamente il ruolo di periferia mestrina delle origini;
- alla scala dell'insediamento urbano la medesima aspirazione si legge nella strategia per la piazza lunga un km, simbolo di una nuova unitarietà e di una nuova consapevolezza cittadina. Una centralità che non contraddice l'orgoglio delle frazioni ma si traduce nella rivendicazione di qualità e di sicurezza dei collegamenti con via Roma e anche delle frazioni tra di loro. Collegamenti che hanno funzionalmente carattere urbano e che richiedono regole e infrastrutture appropriate a tale carattere;
- alla scala dell'intero territorio cittadino emerge con forza una nuova interpretazione della qualità urbana, nella quale assumono inedita importanza i parchi e le aree verdi, ma anche gli spazi aperti dell'agricoltura che a Spinea fanno da contrappeso alla inusuale densità del'urbanizzazione. Sono spazi ormai quantitativamente limitati e perciò stesso preziosi. Sono spazi da salvaguardare ma anche da meglio integrare nella struttura urbana, connettendoli a rete, favorendone accessibilità e usi appropriati. La rete degli spazi verdi diviene elemento di qualità della struttura urbana se il loro uso entra pienamente a far parte della vita quotidiana dei cittadini. Ne deriva una nuova domanda di itinerari pensati al tempo stesso come elementi del sistema della mobilità e come momenti di fruizione dell'ambiente e del paesaggio, strumenti di salute fisica e mentale, occasioni di nuova socialità.

Questo quadro di trasformazione e le politiche poste in essere dall'Amministrazione per farvi fronte pongono al sistema della mobilita domande di miglioramento dell'esistente e domande nuove, che devono essere armonicamente collocate in strategie coerenti, rispetto alle quali occorre scegliere e valutare l'efficacia delle possibili azioni.

Qui di seguito si presenta una sintetica descrizione delle possibili strategie e delle azioni, anche alternative, che le sostanziano. L'esposizione, assolutamente schematica, è suddivisa per grandi temi, a loro volta articolati in una prima parte nella quale vengono sintetizzati i principali elementi diagnostici di inquadramento del tema, e in una seconda parte dove vengono elencate, anche in forma di possibili alternative, le possibili azioni conseguenti.

La scala delle ipotesi è quella delle grandi strategie: mancano di conseguenza sia le indicazioni di natura più operativa, sia le risposte a criticità di natura locale, risposte che sarà possibile meglio sviluppare solo una volta definito il quadro generale.

8.1 Il trasporto pubblico

Elementi di diagnosi

Il servizio ferroviario, nonostante il recente riassetto della linea con la nuova fermata di Spinea, l'eliminazione del bivio in accesso a Mestre, l'adozione dell'orario cadenzato ai 30' e l'introduzione di nuovo materiale rotabile, presenta ancora un livello di utilizzo ampiamente inferiore rispetto alle sue potenzialità.

I principali problemi individuati risiedono nella scarsa affidabilità, quale deriva dalle difficoltà di gestione dell'incrocio dei convogli, nell'assenza di interscambio con le linee di forza del trasporto pubblico transitanti sulla Miranese, nella separazione della fermata rispetto all'organismo urbano.

Un tema particolare riguarda il faticoso servizio esistente verso la direttrice di Dolo-Padova.

Per quanto riguarda il servizio interno (il Giro Spinea) i problemi evidenziati sono da una parte la mancata copertura di alcuni comparti (Graspo, Rossignago) e, dall'altra, il suo evidente sottoutilizzo.

Possibili strategie

Per il servizio ferroviario la prima azione, di non diretta competenza del PUMS, è ovviamente quella di completare i raddoppi e gli altri interventi funzionali alla regolarizzazione e al potenziamento dell'esercizio.

La creazione di un interscambio efficiente tra gomma e ferro potrebbe trovare risposta in un nodo da realizzare in corrispondenza dell'attuale sovrappasso alla ferrovia di via Roma, dove sarebbe possibile realizzare un collegamento verticale diretto tra la fermata dei bus e la testata sud delle banchine della fermata ferroviaria.

L'accessibilità a quest'ultima può essere potenziata con la realizzazione di una velostazione e con l'installazione di postazioni di bike sharing interoperabile con quello in uso a Mestre.

Il collegamento con Dolo e Padova potrebbe essere migliorato prolungando la linea 7D da Mirano verso Mira/Marano FS o migliorando l'interscambio a Mirano con linee 56/59 per Mira/Marano.

Da ultimo, il servizio interno dovrebbe essere rivaluto rispetta ad altre possibili alternative, in particolare trasformando l'attuale schema a doppia circolare in una rete a due linee, con servizio portato a Graspo e Rossignago, ovvero sostituendolo con servizi flessibili a chiamata.

8.2 Grande viabilità terrritoriale

Elementi di diagnosi

Il sistema della grande viabilità è stato e sarà, come era logico attendersi, profondamente modificato dalla realizzazione del Passante e delle relative opere di adduzione/compensazione.

Un rilevante impatto ha anche, come si è ben visto, la struttura tariffaria che in particolare ha generato e ancora può generare un sovra utilizzo del casello di Crea. Le indagini svolte hanno tuttavia ridimensionato molto tale fenomeno (3% circa del totale transitato) per quanto riguarda gli ingressi sia dalla SP.81 che da via Costituzione.

Sembra invece dover riconoscere l'esistenza di un problema di sottoutilizzo della nuova infrastruttura e, contemporaneamente, un simmetrico problema di eccesso di carico sulla viabilità ordinaria, quale in particolare a Spinea si verifica per via Costituzione.

Da ultimo, ma al solito non per importanza, il tema degli impatti ambientali del Passante e del ritardo con il quale si procede alla realizzazione delle opere di mitigazione. Si aggiunge a questo una considerazione circa il contributo presumibilmente altrettanto importante che in termini di inquinamento acustico sulle residenze è prodotto da via della Costituzione.

Possibili strategie
Il problema dello scarso utilizzo del Passante rimanda a un rilevante tema di perdita di utilità sociale dell'opera che dovrebbe poter indurre un intervento da parte dell'Ente concedente, a sua volta sollecitato dagli enti territoriale coinvolti; intervento che dovrebbe riguardare da una parte le tariffe applicate e, dall'altra, l'accessibilità dell'opera.
Un tema specifico riguarda infine il grande ritardo con il quale vengono realizzate alcune importanti opere compensative, a partire dal sottopasso di via Costituzione a Fossa e delle opere di mitigazione ambientale, ritardo che comporta la necessità di aumentare l'incisività delle azioni degli enti locali ai tavoli aperti sull'argomento.
Da ultimo la necessità di predisporre uno specifico piano di risanamento acustico di via della Costituzione.

8.3 Grande viabilità urbana

Elementi di diagnosi
Le analisi hanno evidenziato la presenza di flussi consistenti lungo un limitato numero di assi, per nessuno dai quali –a esclusione delle vie Roma e Costituzione- si verificano situazioni di raggiungimento della capacità tecnica di deflusso.
Diverso è ovviamente il giudizio rispetto alla capacità ambientale delle specifiche strade, giudizio che porta a riconoscere situazioni di relativa sofferenza per tutti gli assi attorno ai quali si organizza il tessuto insediato dei diversi comparti urbani.
L'apertura della circonvallazione nord (via 11 Settembre) sarà in grado di ridurre fortemente il traffico sulla via Rossignago, mentre l'effetto sulla via Roma, in assenza di specifici interventi di "orientamento" dell'utenza, sarà tendenzialmente più modesto.

Possibili strategie
Le situazioni di conflitto diffuso interno ai comparti, non essendo generate da volumi eccessivi di traffico, devono essere affrontate principalmente lavorando sulla moderazione dei comportamenti.
Per quanto riguarda la via Roma, va anzitutto compreso quale sia il livello di traffico cui corrisponde un equilibrio ottimale tra accessibilità e qualità ambientale. La predisposizione di 'semafori filtro' collocati agli imbocchi di via Roma e corredati da opportuni accorgimenti per la circolazione dei bus, consentirebbe di regolare il flusso di traffico entro i limiti desiderati. Diverrebbe così possibile considerare il traffico come 'variabile dipendente' nel percorso di costruzione del progetto di riqualificazione della via Roma.
L'estensione e il rafforzamento dell'attuale sistema di regolazione a rotazione della sosta rappresenta un indispensabile complemento anticipatore di tale progetto.

8.4 Ciclabilità e isole ambientali

Elementi di diagnosi
L'uso della bicicletta a Spinea, per quanto quantitativamente importante, è da considerarsi ancora ampiamente inferiore alla sua potenzialità.
Gli interventi sino a oggi effettuati, significativi come estesa totale, pur tuttavia soffrono di una serie di limiti dovuti alla presenza di discontinuità nei percorsi, a una scarsa omogeneità delle tecniche utilizzate e a un ricorso piuttosto diffuso della tipologia del 'percorso ciclopedonale', quasi sempre realizzata con standard dimensionali ridotti che condizionano tanto i movimenti pedonali che quelli ciclistici.
Da rilevare anche l'uso in ambiti urbani densi della tipologia della pista bidirezionale, soluzione non consentita dalla normativa tecnica (cfr.art.6 c.4 dpr.557/99).

Possibili strategie
La prima e più importante strategia finalizzata alla difesa e allo sviluppo della ciclabilità è quello della moderazione estensiva dei comportamenti del traffico sull'intera rete viaria.
Si tratta di introdurre la riduzione generalizzata dei limiti di velocità (città 30), di rafforzare la dotazione di tutti gli strumenti di telecontrollo disponibili e di pianificare il loro utilizzo, di individuare e costruire le zone a forte moderazione (Isole ambientali); di proteggere e ordinare l'accesso ai poli attrattori, a partire dalle scuole.
In un tale contesto la circolazione ciclabile può in larga misura svolgersi in piena sicurezza in modo promiscuo, e/o con l'ausilio di interventi leggeri di preferenziazione realizzati in semplice segnaletica.
La riqualificazione urbana connessa alle "isole ambientali" potrebbe/dovrebbe essere accompagnata dalla realizzazione di 'green street', finalizzate ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici operando sulla trasformazione degli spazi pubblici (greening, trattamento delle acque, riduzione dell'albedo delle superfici). Effetti positivi si registrerebbero sia sulle prestazioni energetiche degli edifici e degli spazi pubblici sia sulla gestione delle acque di pioggia. Una prima selezione di opportunità di intervento dovrebbe nascere dalla sinergia con gli interventi di miglioramento della rete di collettamento delle acque bianche prevista dal Piano delle acque.

Nel caso di Spinea occorre inoltre valutare la straordinaria opportunità di realizzare una rete di percorsi separata e di elevata qualità ambientale appoggiandosi al sistema del verde già in larga misura attuato, opportunamente integrato e completato. Interventi che potrebbero trovare sinergie negli interventi per la riduzione del rischio idraulico e per la manutenzione delle strade.
Un tale sistema sarebbe in grado di connettere tutti i comparti urbani e le principali polarità attrattive, affidando alla mobilità attiva il compito di ricucire attraverso percorsi diretti i diversi comparti oggi appoggiati 'a pettine' sulla via Roma.

8.5 Altre politiche per la mobilità sostenibile

Elementi di diagnosi
Il sistema della mobilità (domanda, servizi di trasporto e infrastrutture) sono tra gli elementi di maggior impatto sul sistema ambientale urbano e, di conseguenza sono fortemente coinvolte nelle più generali politiche destinate al miglioramento della sostenibilità ambientale del territorio.

Nella costruzione delle politiche per la sostenibilità va anche sottolineata la presenza di un ampio e vivace mondo associativo e di volontariato, capace di coinvolgere oltre 4000 persone.
E' un mondo che, tra le altre cose, si occupa anche di temi legati alla mobilità, in particolare dei bambini (il Pedibus, l'educazione ambientale) e degli anziani

Possibili strategie
Il più importante elemento strategico deriva direttamente dalla lettura dei principali documenti di pianificazione cui il PUMS deve rapportarsi, e precisamente il PAT, il PI, il PdA.

Tale elemento consiste nel riconoscimento delle funzioni ambientali che possono essere attribuite ai varchi che separano gli sviluppi insediativi ortogonali alla via Roma. Si tratta cioè di costruire lungo tali varchi corridoi ambientali plurifunzionali che accolgano aree di verde urbano, zone di rimboschimento, elementi della rete ecologica, tutela del territorio agricolo, strutture per la gestione delle acque e, come si è sopra detto, connessioni dedicate alla mobilità attiva ciclabile e pedonale. Si tratta in altri termini di creare un sistema di 'infrastrutture verdi' che, oltre alle altre funzioni urbane e ambientali, offrano il sostegno allo sviluppo della mobilità sostenibile su scala urbana e metropolitana.
Nel DUP sono in particolare individuati alcuni primi passi attuativi dei corridoi ambientali, che occorrerà integrare con le finalità proprie del PUMS.
Il DUP di converso individua anche alcune strategie generali che i ragionamenti svolti nei punti precedenti già consentono di precisare: ci si riferisce in particolare al tema della ciclabilità, del trasporto pubblico e dell'integrazione ferro-gomma.

Di importanza rapidamente crescente sono poi le politiche, indicate dal PAES ma non ancora avviate, relative alla diffusione dei veicoli elettrici, mezzi che hanno ormai raggiunto una piena maturità prestazionale.
A esempio, l'esercizio del Giro Spinea può essere svolta con veicoli elettrici, così come con veicoli elettrici può essere sostituita gran parte della flotta comunale.
La diffusione di tali veicoli per uso privato può essere favorita con l'installazione di colonnine di ricarica in punti significativi (i.e. la stazione) e con l'obbligo di installare wall box nelle nuove costruzioni, mentre l'uso

delle e-bike può essere favorito allestendo punti di ricovero sicuro presso i principali attrattori.

Corredano e completano le strategie del PUMS le molte e positive azioni svolte dal sistema delle associazioni, azioni indispensabili per suscitare e ampliare una cultura della sostenibilità sulla quale possa positivamente appoggiarsi l'attività dell'Amministrazione.
La prima strategia è dunque quella di attivare meccanismi capaci di sviluppare e consolidare nel tempo quelle azioni positive.

Figura 81: strategie di piano

9 Uno scenario di lungo periodo per Spinea (2050)

Come potrebbe essere Spinea al 2050 se le potenzialità già ora presenti e identificate dal PUMS più quelle nuove, che sicuramente si proporranno, fossero coltivate attraverso:

- coordinamento e consapevole integrazione delle politiche e delle azioni
- progetto complessi (multi-scopo e multi-soggetti) costruiti con la partecipazione di operatori e cittadini (tavoli di decisione)
- chiamata di risorse pubbliche e private (finanziarie, ma non solo)

Una nuova forma di città

L'area centrale veneta è stata definita da recenti studi sulle dinamiche urbane come "area post metropolitana senza mai essere stata area metropolitana". Dove post-metropolitano significa perdita di significato dei confini amministrativi, processi sociali, economici, ambientali che sempre meno corrispondono al classico modello metropolitano che vede una città-centrale densa attorniata da cinture periferiche a gradiente abitativo mano a mano decrescente. Una nuova forma di città fatta di sedimentazioni, sovrapposizioni, discontinuità ed emergenze. Dove l'alto numero, la localizzazione debolmente pianificata e la frammentazione delle iniziative immobiliari e produttive è al tempo stesso segno di vitalità e origine di inefficienza, conflitto per l'uso delle risorse collettive, come il suolo, l'accessibilità, l'ambiente in senso lato. Il vivere urbano in questa forma di città è fatto di comportamenti fortemente "adattativi", forme di conflitto e di "alleanza" istituzionale e sociale differenti, spesso provvisorie a seconda delle circostanze e delle opportunità. E' una città che chiede di essere riconosciuta e governata, benché al momento nessuna forma di governo adatto alle sue caratteristiche sia in vista: neppure la città metropolitana con i suoi confini e le sue rigidezze.

Tenendo conto di queste condizioni e partendo dalle analisi al contorno condotte per il PUMS si prova qui ad immaginare un futuro di lungo periodo per Spinea. Un futuro ottimista, che parte dall'assunto che le caratteristiche dei luoghi e delle persone, insieme alla manifesta intenzione politica di rafforzare il senso d'identità degli abitanti, riescano a valorizzare gli aspetti positivi e al contempo a governare con energia le tendenze alla disgregazione che pure ci sono.

Come si manifesterà a Spinea questa città nuova?

In primo luogo verrà definitivamente superata l'idea di essere "periferia" di una città centrale. Per gli abitanti di Spinea sarà "naturale" usare l'offerta di servizi, attività, occasioni di lavoro e di divertimento come in una unica grande città. E i cittadini d'altrove potranno ben trovare qualche buon motivo di interesse, di attività, di divertimento per venire a Spinea. Questa libertà sarà consentita da un sistema dei trasporti più coprente ed efficiente, meno basato sull'auto privata e più basato su linee di trasporto pubblico forti di accesso ai poli e alle funzioni rare e su reti di adduzione ben integrate. La porta "ferroviaria" e lo sviluppo del SFR potranno rendere Spinea attrattiva da un'area ben più ampia del territorio comunale. L'automobile sarà diventata nel frattempo un servizio piuttosto che un bene privato, e sarà normale l'uso collettivo dell'auto attraverso car sharing e car pooling e tecnologie informatiche. Le tecnologie dell'elettrico avranno fatto grandi passi avanti riducendo l'inquinamento e l'auto che si guida da sola avrà aperto inedite prospettive di sicurezza e di migliore utilizzo della capacità delle reti stradali. Anche la popolazione anziana potrà muoversi liberamente e in sicurezza. L'uso dell'auto sarà "spontaneamente" ridotto a quegli itinerari e quelle destinazioni che non hanno alternative. Perché muoversi a piedi o in bicicletta per tutte le distanze fino a due e o tre km sarà preferibile, dal momento che si risparmierà tempo e denaro, che si attraverseranno spazi urbani piacevoli, ben mantenuti e pensati proprio per muoversi a piedi o in bicicletta. E per andar più lontano sarà più facile raggiungere una fermata delle linee forti del trasporto pubblico piuttosto che andare in auto fino alla destinazione finale. Gli spazi urbani saranno fatti certo di piazze, strade, cortine di case e di distanze brevi, grazie ad una saggia politica di densificazione dell'edificato. Ma saranno fatti anche di giardini, parchi, viali alberati, cunei verdi dove la presenza dell'acqua, degli alberi e di una agricoltura "periurbana" renderanno piacevole muoversi e anche sostare, guardare, lavorare e condividere i prodotti dei luoghi. Ne guadagnerà la coesione sociale ma soprattutto la salute, perché camminare o pedalare tutti i giorni è la prevenzione più efficace per le malattie cardiocircolatorie e l'obesità.

Città e campagna non saranno più termini antitetici, ma due facce di un solo ambiente di vita. La non dimenticata origine di molti abitanti "dalla campagna", che ancora riecheggia negli aggettivi positivi del vivere a Spinea (tranquilla, verde, vicino alla campagna) potrà convivere positivamente con una maggiore qualità urbana, oggi riecheggiata da altri aggettivi e altre rivendicazioni: a Spinea è facile vivere, ci sono tutti i servizi, è ben collegata, ma non c'è un centro, se si vuole un po' di vita occorre andare a Mirano, ecc.

Al 2050 Spinea avrà un centro. La piazza lunga un km avrà davvero assunto il significato di piazza, luogo di socialità, di identificazione dei cittadini e di vivaci attività commerciali e culturali. La definizione dei progetti con la collaborazione di tutti avrà permesso il ridisegno degli spazi e la loro apertura a modi nuovi di essere frequentati. I giovani troveranno interessante incontrarsi qui. Le attività commerciali si saranno sviluppate e differenziate, e avranno come riferimento non solo gli abitanti di Spinea, ma quelli di un'area più vasta. Si verrà da fuori a fare acquisti e anche si verrà da fuori a godersi le molte iniziative ludiche, sociali e culturali, pubbliche e private che animeranno questi luoghi. Anche l'architettura farà la sua parte ristrutturando o sostituendo edilizia di modesto valore con edifici capaci di dar luogo a spazi pubblici di migliore qualità urbana.

I servizi per la vita quotidiana saranno più vari, più adatti alle esigenze di una popolazione molto diversificata e indurranno più occupazione, specialmente per i giovani; ma comunque saranno sistematicamente raggiungibili a piedi o in bicicletta.

Tra i servizi l'infrastruttura verde avrà assunto una importanza senza precedenti. L'infrastruttura verde dovrà assicurare il raggiungimento di molti obiettivi essenziali per il benessere dei cittadini. Dovrà contribuire alla sicurezza idraulica puntando sulla permeabilità del suolo, dovrà permettere di alimentare le falde acquifere, regolare il microclima, depurare l'aria, rispondere con il minor danno possibile agli eventi estremi dovuti al cambiamento climatico, che siano piogge torrenziali o periodi di siccità oppure ondate di calore. La formazione e il consolidamento della infrastruttura verde sarà probabilmente l'intervento più impegnativo verso cui far convergere risorse pubbliche e private. Le esperienze di collaborazione pubblico-privato per la "compensazione" delle emissioni di CO_2 dimostrano che è possibile trarre da qui risorse interessanti per la forestazione e l'impianto di nuovi alberi. Ma accanto alle risorse finanziarie l'infrastruttura verde chiamerà alla collaborazione i cittadini e le loro organizzazioni di volontariato. Gruppi la cui azione, preziosa anche ai fini di una nuova coesione sociale, verrà riconosciuta e valorizzata in molti modi dalla Amministrazione e dalle organizzazione della società civile. Attraverso fornitura di sapere tecnico, attraverso una burocrazia "amichevole", attraverso la capacità di comunicare e di coinvolgere le reti sovra comunali, fino alle ini ziative comunitarie e ai fondi strutturali.

Il 2050 è lontano, ma tutte le azioni positive che possono portare ad uno scenario simile sono già presenti: talune in nuce e talune già esplicitamente nelle idee e nei programmi. Due progetti in particolare dovrebbero/potrebbero dare il via da subito al lungo itinerario verso il 2050:

Il progetto della Piazza lunga un chilometro. Progetto pubblico-privato costruito insieme ai commercianti, ai cittadini volontari. Progetto nel quale la complessa tessitura degli spazi pubblici e privati deve trovare disegno e giusto equilibrio di vantaggi per i proprietari e per gli utilizzatori. Progetto di cui fa pienamente parte la ricucitura urbana con la stazione FS e l'integrazione modale bus-treno-auto-bici. Progetto che trova inquadramento funzionale nello scenario del PUMS.

Il progetto della rete verde. Progetto pubblico-privato, integrato con i progetti del Piano delle acque e i progetti di manutenzione e re-inverdimento delle strade. Progetto costruito insieme ai proprietari, ai frontisti delle aree verdi (agricole e non) e alle associazioni. Nei quartieri densamente edificati si traduce in progetti di green street per il governo delle acque di pioggia e nelle aree aperte si traduce nello sviluppo di una

rete di agricoltura multifunzionale, di spazi ripariali attrezzati con percorsi ciclabili e pedonali, di nuclei di forestazione urbana. L'amministrazione promuove partecipazione e volontariato per la progettazione e la manutenzione del verde, premia idee e aiuta in vario modo, tecnico e burocratico, l'avvio di iniziative capaci di auto sostenersi, soprattutto da parte di giovani.