

SRB – Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto

Si può osservare come la maggior parte delle stazioni sia posizionata lontana dalle aree residenziali, tuttavia alcune stazioni ricadono in corrispondenza di abitazioni o di aree produttive.

Il dott. Fier Roberto, su incarico dell'amministrazione comunale, nel 2001 ha svolto un'indagine sull'intensità del campo elettrico a radiofrequenza nei Comuni di Pieve di Soligo e Sernaglia della Battaglia. Di seguito si riportano le informazioni principali riguardo alle indagini e ai risultati ottenuti, tratte dallo studio per la certificazione di conformità territoriale e ambientale realizzato dai Comuni di Farra di Soligo, Moriago della Battaglia, Pieve di Soligo, Sernaglia della Battaglia e Vidor, nell'ambito della certificazione EMAS II. La normativa a cui ci si riferisce nello studio considerato è stata sostituita dal D.P.C.M. 8/07/03, entrato in vigore nell'estate 2003, tuttavia i valori degli obiettivi di qualità sono rimasti invariati.

#### Comune di Pieve di Soligo:

Lo studio riporta le misurazioni dell'intensità del campo elettrico a radiofrequenza delle stazioni radio-base per telefonia cellulare site in via Chisini (Silos Dielle) e Cal Santa.

Nello studio viene riportata la descrizione del lavoro con relativi risultati, includendo la normativa di riferimento e una relazione sui campi elettromagnetici e possibili effetti sulla salute umana.

La normativa pone precisi limiti con il Decreto Interministeriale 10 settembre 1998, n.381: tali limiti variano a seconda della frequenza a cui lavorano gli impianti. Lo stesso decreto pone i seguenti obiettivi di qualità da raggiungere nel tempo per quegli edifici in cui è prevista una presenza di persone per più di quattro ore al giorno:

Valore efficace di intensità del campo elettrico E (V/m)	Valore efficace di intensità di campo magnetico H (A/m)	Densità di potenza dell'onda piana equivalente (W/m <sup>2</sup> )
6	0,016	0,10

Con la Delibera del Consiglio Comunale del 2 agosto 2000, n. 48, viene disciplinata la localizzazione degli impianti e vengono fissati i limiti massimi di valore efficace di intensità di campo elettrico (a prescindere dalla frequenza di emissione):

- 6 V/m per tutto il territorio comunale;
- V/m nelle seguenti situazioni:
  - scuole di ogni ordine e grado (comprese le aree di pertinenza);
  - abitazioni (al perimetro del parametro murario esterno);
  - ospedali, ospizi, case di cura, ecc. (comprese le aree di pertinenza).

Per le misurazioni è stato utilizzato un misuratore di campi elettromagnetici PMM 8053 con sensore isotropico di campi elettrici PMM EP-330 (si rimanda allo studio per le caratteristiche tecniche).

Le indagini sono state effettuate nei mesi di marzo e aprile 2001 in differenti fasce orarie e presso luoghi ed edifici circostanti le stazioni radio base ritenuti significativi per l'indagine.

Nello studio sono riportati in tabella i valori misurati di campo elettrico: si può constatare che tutti i valori rilevati sono ben inferiori all'obiettivo di cautela di 6 V/m per il campo elettrico (art. 4 del D.M. 381/98) e ai limiti posti dal Consiglio Comunale con delibera n. 48 del 2000.

#### **Comune di Sernaglia della Battaglia:**

Lo studio ha avuto per oggetto la misurazione dell'intensità del campo elettrico a radiofrequenza della stazione radio-base per telefonia cellulare TIM di via Marconi.

La relazione è strutturata come quella dell'indagine del Comune di Pieve di Soligo: essa comprende una descrizione generale dei campi elettromagnetici e relativi effetti, la normativa di riferimento, i risultati con relative conclusioni.

La normativa comprende il D.M. 381 /98 con i limiti sopra descritti e la Delibera di approvazione del Consiglio Comunale 18 luglio 2000 n.26 (e successive modifiche e integrazioni). Quest'ultima introduce le disposizioni legislative per la localizzazione degli impianti e introduce limiti di campo elettrico più restrittivi rispetto alla normativa statale:

- 6 V/m per tutto il territorio comunale;
- 2 V/m nelle seguenti situazioni:
  - abitazioni ed altri luoghi destinati alla permanenza di persone per un tempo non inferiore alle quattro ore (al perimetro del parametro murario esterno);
  - giardini pubblici;
  - scuole di ogni ordine e grado, ospedali, ospizi, case di cura, ecc. (nelle aree di pertinenza), ridotta a 1 V/m misurata all'interno degli edifici.

Tutti i valori rilevati (per i quali si rimanda allo studio) risultano inferiori di almeno sei volte all'obiettivo di cautela di 6 V/m per il campo elettrico (art. 4 del D.M. 381/98) e ai limiti posti dal Consiglio Comunale di Sernaglia della Battaglia con la propria delibera.

#### ➤ Campagne di monitoraggio

L'ARPAV effettua il monitoraggio in continuo del campo elettrico emesso dagli impianti di telecomunicazione con particolare riferimento alle Stazioni Radio Base.

Questa attività rientra nell'ambito di un progetto nazionale promosso dal Ministero delle Comunicazioni (progetto rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici a radiofrequenza). La rete di controllo, dopo una prima fase di sperimentazione attuata nelle province di Padova, Venezia e Verona, è stata potenziata nell'ultimo anno grazie anche al contributo ed al supporto di alcune amministrazioni comunali e provinciali, ed è stata estesa a tutta la Regione.

I dati sono rilevati attraverso centraline mobili che vengono posizionate nei punti di interesse per un tempo variabile da una settimana a un mese, a seconda delle caratteristiche del sito. I dati vengono raccolti quotidianamente e validati dal personale dell'Agenzia.

I dati presentati sul sito Internet dell'Arpav riassumono in un bollettino il risultato della campagna di misura, riportando, per il campo elettrico, il valore medio orario e il valore massimo orario registrati ogni ora nel periodo del monitoraggio.

Sono state analizzate le campagne di monitoraggio effettuate nel 2007 nei Comuni di Farra di Soligo, Moriago della Battaglia, Sernaglia della Battaglia e le campagne di misura effettuate negli anni 2005-2006 nei comuni di Moriago della Battaglia, Pieve di Soligo, Refrontolo, Vidor. In tutte le campagne sopradette non sono stati registrati superamenti del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità pari a 6 V/m.

#### *4.11.2.3 Radiazioni a bassa frequenza*

I campi elettromagnetici a basse frequenze, ELF (extremely low frequency), hanno frequenza compresa in  $0 \div 3000$  Hz.

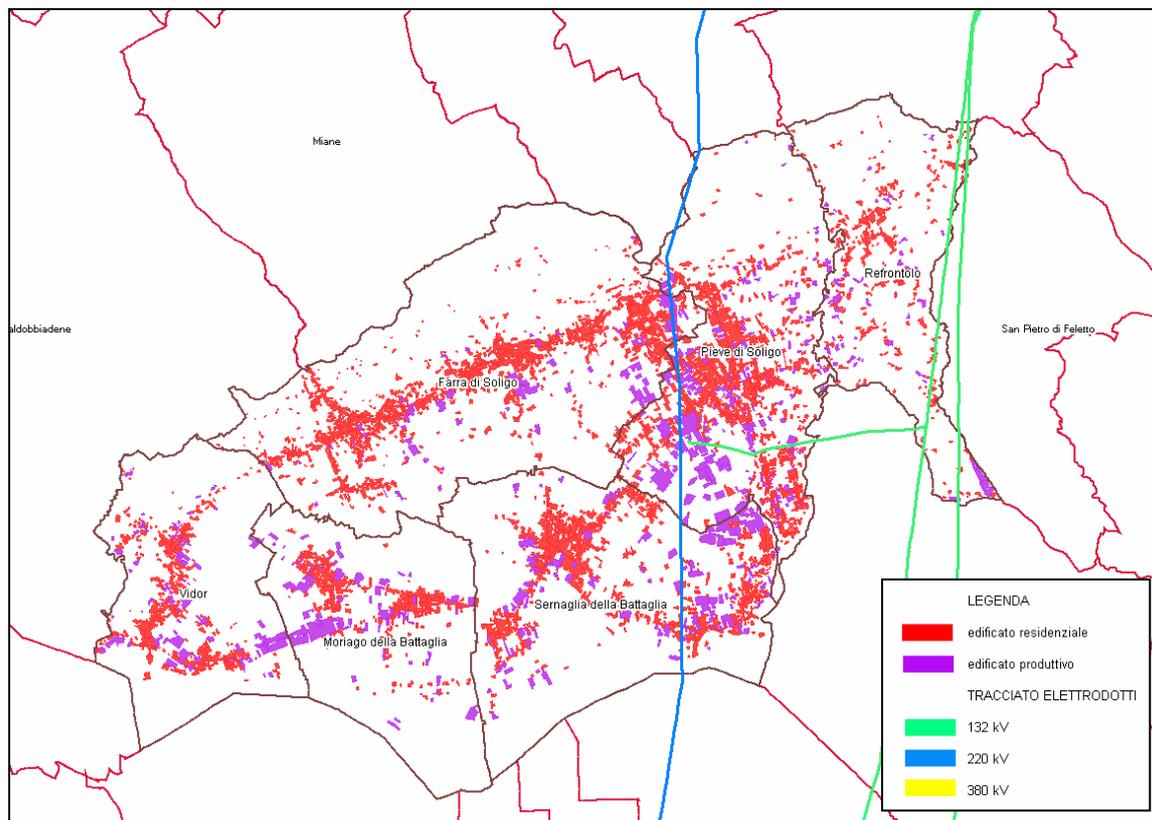
Le principali sorgenti artificiali di campi ELF sono:

- i sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, comunemente detti elettrodotti e costituiti da:
  - linee elettriche a differente grado di tensione (altissima, alta, media, bassa), nelle quali fluisce corrente elettrica alternata alla frequenza di 50 Hz;
  - impianti di produzione dell'energia elettrica;
  - stazioni e cabine di trasformazione elettrica;
- i sistemi di utilizzo dell'energia elettrica, ossia tutti i dispositivi, ad uso domestico ed industriale, alimentati a corrente elettrica alla frequenza di 50 Hz, quali elettrodomestici.

È importante ricordare che l'intensità del campo elettrico e quella del campo magnetico, ovvero la densità di potenza del campo elettromagnetico, diminuiscono con il quadrato della distanza. L'intensità dei normali elettrodomestici non risulta elevata e quindi è sufficiente una distanza di qualche metro per uscire completamente dal campo generato. Gli elettrodotti rivestono invece grande importanza in quanto presentano intensità molto alte. In particolare gli elettrodotti in attività presenti nel territorio di interesse sono tre linee a 132 kV, che attraversano i Comuni di Refrontolo e Pieve di Soligo. Fino al 20 marzo 2005 era funzionante un quarto

elettrodotto a 220 kV, poi esercito nel rispetto dell'ordinanza del Tribunale di Venezia del 14 aprile 2003, il cui tracciato attraversa i comuni di Pieve di Soligo, Sernaglia della Battaglia e per un piccolo tratto Farra di Soligo.

L'immagine sotto riportata mostra la localizzazione degli elettrodotti, distinti in base alla tensione di esercizio sulla linea.



Elettrodotti – Fonte: Quadro Conoscitivo Regione Veneto

Dalle immagini sopra riportate si nota che le linee a 132 kV non attraversano aree densamente abitate ed in seguito all'esclusione dal servizio della linea a 220 kV, è stata chiusa l'unica linea delle presenti sul territorio a passare in zone densamente abitate.

La localizzazione degli elettrodotti va sempre rapportata a quella degli insediamenti umani. Alcuni studi medici ipotizzano che l'esposizione a basse frequenze (ELF) provochi un aumento del rischio di leucemia infantile e indicano il valore di  $0,4 \mu\text{T}$  per il campo magnetico come soglia per la manifestazione dell'effetto. L'Istituto Superiore della Sanità stima che in Italia, assumendo un nesso di causalità tra esposizione a campi elettromagnetici a frequenza estremamente bassa e rischio di leucemia, un caso ogni 400 di leucemia infantile potrebbe essere imputato all'esposizione ai campi magnetici prodotti dalle linee elettriche. In mancanza di dati certi sugli effetti dell'esposizione a campi elettromagnetici a bassa frequenza, risulta indispensabile adottare il principio di precauzione, evitando quindi che siti sensibili come scuole, asili nido, parchi gioco, ecc. ricadano in zone dove i livelli di induzione magnetica superano il valore di  $0,2 \mu\text{T}$ . Inoltre il limite di  $0,2 \mu\text{T}$  è definito dalla normativa regionale anche come limite per la costruzione di nuovi edifici. Si ritiene opportuno specificare che, pur non essendo attiva la linea ad alta tensione da 220 kV, nel seguito verranno considerati anche i risultati delle indagini svolte in relazione ad essa, allo scopo di fornire un quadro maggiormente completo.

#### Risultati campagne di monitoraggio

I Comuni di Pieve di Soligo e Sernaglia della Battaglia hanno eseguito, nel maggio 2001, un'indagine sui campi elettromagnetici dal Dott. Fier Roberto. Le misurazioni eseguite nei due studi riguardano quei punti del territorio comunale in cui le linee elettriche attraversano zone abitate.

Di seguito riportiamo un riassunto dei risultati di tali indagini, tratti dallo studio per la certificazione di conformità territoriale e ambientale realizzato dai Comuni di Farra di Soligo, Moriago della Battaglia, Pieve di Soligo, Sernaglia della Battaglia e Vidor, nell'ambito della certificazione EMAS II.

#### Comune di Pieve di Soligo:

Nei mesi di marzo e aprile 2001, sono state effettuate misurazioni dell'intensità dei campi elettromagnetici a 50 Hz presso molteplici punti della linea a 220 kV che attraversa in direzione nord-sud il territorio comunale e della linea elettrica di 132 kV che arriva in via Pascoli attraversando con direzione ovest-est il territorio comunale.

Le misurazioni sono state effettuate in differenti fasce orarie nei punti del territorio comunale in prossimità della linea elettrica ritenuti significativi per l'indagine. Per tutti i risultati si rimanda alle tabelle raccolte nello studio.

Le conclusioni dello studio rilevano che tutti i valori di induzione elettromagnetica e di campo elettrico misurati rispettano i limiti posti dall'art. 4 del D.P.C.M. 23 aprile 1992.

E' da rilevare che per quanto riguarda l'induzione elettromagnetica, essa supera quasi sempre (talvolta in modo rilevante) la soglia dei 0,2  $\mu$ T. Nello studio viene sottolineato, comunque, che questo non è un limite di esposizione, bensì un valore assunto come riferimento per la determinazione di distanze di rispetto urbanistiche, non applicabili agli edifici esistenti. Ciò purtroppo non rappresenta una garanzia; sono molti infatti gli studi scientifici che prendono proprio i 0,2  $\mu$ T come linea di demarcazione tra individui esposti e non esposti.

#### **Comune di Sernaglia della Battaglia:**

In questo caso le misurazioni delle intensità dei campi elettromagnetici a 50 Hz sono stati effettuati sempre nel periodo tra aprile e maggio 2001 presso molti punti nelle vicinanze della linea elettrica a 220 kV che attraversa il territorio comunale di Sernaglia della Battaglia.

Anche in questo caso i valori di induzione magnetica e di campo elettrico rilevati lungo le linee elettriche rispettano i limiti posti dalla legge. Il limite di 0,2  $\mu$ T viene sempre superato in tutti i punti di misurazione (si veda sopra per il significato di questo limite).

Per quanto concerne il campo elettrico, all'interno degli edifici, per effetto dello schermo delle pareti, viene rispettato il valore di 500 V/m indicato dalla normativa regionale.

Nel **Comune di Pieve di Soligo** sono state successivamente effettuate ulteriori indagini di cui si riporta una breve descrizione di seguito.

Nel mese di novembre 2003 sono state effettuate alcune misurazioni dell'intensità dei campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti che attraversano il territorio comunale. Nel particolare, sono state monitorate le seguenti linee elettriche:

- la linea elettrica a 220 kV Soverzene – Scorzè (che attraversa con direzione nord-sud il territorio comunale);
- la linea elettrica a 132 kV Nove - Pieve di Soligo (che arriva in Via Pascoli attraversando con direzione est-ovest il territorio comunale)
- la linea elettrica con voltaggio inferiore a 132 kV (che parte da Via Pascoli e attraversa con direzione sud-ovest/nord-est il territorio comunale).

Per i dettagli della campagna di indagine, tra cui in particolare la localizzazione dei punti di indagine e i valori misurati, si rimanda alla relazione tecnica ("Controllo dei campi elettromagnetici alla frequenza di 50 Hz generati dagli elettrodotti", Comune di Pieve di Soligo, dicembre 2003).

I valori di induzione magnetica e di campo elettrico rilevati in tutte le postazioni di misura rispettano i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione dei campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz), posti dal D.P.C.M. 8 luglio 2003.

### **4.11.3 Radiazioni ionizzanti**

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri -con un uguale numero di protoni e di elettroni- ionizzandoli. La capacità di ionizzare e di penetrare all'interno della materia dipende dall'energia e dal tipo di radiazione emessa, oltre che dalla composizione e dallo spessore del materiale attraversato. Le radiazioni alfa (2 protoni + 2 neutroni) possiedono un'elevata capacità ionizzante e una limitata capacità di diffusione in aria, possono essere bloccate con un foglio di carta o un quanto di gomma. Sono pericolose per l'organismo se si ingeriscono o inalano sostanze in grado di produrle. Le radiazioni beta (elettroni) sono più penetranti rispetto a quelle alfa -circa un metro in aria e un cm sulla pelle-, possono essere fermate da sottili spessori di metallo, come un foglio di alluminio, o da una tavoletta di legno di pochi centimetri. Le radiazioni x e gamma (fotoni emessi per eccitazione all'interno del nucleo o all'interno dell'atomo) attraversano i tessuti a seconda della loro energia e richiedono per essere bloccate schermature spesse in ferro, piombo e calcestruzzo.

La radioattività può essere artificiale o naturale.

#### ***Radioattività artificiale***

La radioattività artificiale viene prodotta quando il nucleo di un atomo, eccitato mediante intervento esterno, torna o si avvicina allo stato fondamentale emettendo radiazioni.

Le sorgenti di radioattività artificiale sono:

- **elementi radioattivi** entrati in atmosfera a seguito di esperimenti atomici, cessati nella metà degli anni '70 (Sr-90, Pu-240, Pu-239, Pu-238);
- **emissioni** dell'industria dell'energia nucleare e attività di ricerca;
- **residui** dell'incidente di Chernobyl o altri incidenti (Cs-137, Cs-134, ...) in alcune regioni d'Europa;
- **l'irradiazione** medica a fini diagnostici e terapeutici (I-131, I-125, Tc-99m, Tl-201, Sr-89, Ga-67, In-111, ...).

#### ***Radioattività naturale***

Le sorgenti di radioattività naturale sono:

- **raggi cosmici** emessi dalle reazioni nucleari stellari (l'intensità dipende principalmente dall'altitudine in quanto l'aumento di altitudine rispetto il livello del mare è il contributo più significativo all'aumento sulla Terra dell'intensità all'esposizione di raggi cosmici);
- **radioisotopi cosmogenici** prodotti dall'interazione dei raggi cosmici con l'atmosfera;
- **radioisotopi primordiali** presenti fin dalla formazione della Terra nell'aria, nell'acqua, nel suolo e quindi nei cibi e nei materiali da costruzione. Si tratta dell'Uranio-238, dell'Uranio-235 e del Torio-232, che decadono in radionuclidi a loro volta instabili fino alla generazione del Piombo stabile. Tra di essi è rilevante il Radon-222, gas nobile radioattivo, che fuoriesce continuamente dalla matrice di partenza, in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

#### 4.11.3.1 Radon

Il Radon e i prodotti del suo decadimento sono la principale causa di esposizione alla radioattività naturale. La quantità di radioattività associata ad ogni tipo di materiale o ambiente è misurata in becquerels (Bq). 1 Bq corrisponde ad una disintegrazione al secondo. Una concentrazione di 100 Bq/m<sup>3</sup> significa quindi che 100 atomi si disintegrano ogni secondo in 1 m<sup>3</sup> di materiale o ambiente in questione.

Il Radon è un gas radioattivo incolore estremamente volatile prodotto dal decadimento di tre nuclidi capostipiti che danno luogo a tre diverse famiglie radioattive; essi sono il Torio 232, l'Uranio 235 e l'Uranio 238. Il nuclide più abbondante in natura è l'Uranio 238, responsabile della produzione dell'isotopo Radon 222. Il Torio 232 e l'Uranio 235 producono invece rispettivamente il Rn 220 e Rn 219. Il Radon viene generato continuamente da alcune rocce della crosta terrestre ed in particolar modo da lave, tufi, pozzolane, alcuni graniti etc. Sebbene sia lecito immaginare che le concentrazioni di Radon siano maggiori nei materiali di origine vulcanica spesso si riscontrano elevati tenori di radionuclidi anche nelle rocce sedimentarie come marmi, marne, flysch, etc. E' nota la sua presenza in alcuni materiali da costruzione.

Come gas disciolto viene veicolato anche a grandi distanze dal luogo di formazione e può essere presente nelle falde acquifere.

Alcuni studi hanno dimostrato che l'inalazione di radon ad alte concentrazioni aumenta di molto il rischio di tumore polmonare.

Poiché la concentrazione del radon all'aria aperta è bassa e in media le persone in Europa trascorrono la maggior parte del loro tempo in casa, il rischio per la salute pubblica dovuto al radon è essenzialmente correlato all'esposizione a questo gas all'interno delle abitazioni.

La maggior parte del radon presente in una casa proviene dal suolo sul quale essa è costruita. La via che generalmente percorre per giungere all'interno delle abitazioni è quella che passa attraverso fessure e piccoli fori delle cantine e nei piani seminterrati. Se, ad esempio, il pavimento è di cemento, il radon penetra attraverso le spaccature che si formano con il tempo, lungo le tubature o attraverso le giunture tra i muri.

Il radon può anche provenire - in misura minore - dai muri, se essi sono stati edificati utilizzando materiali radioattivi (tufi vulcanici, per esempio) o dai rubinetti, se l'acqua contiene del radon disciolto.

L'interazione tra edificio e sito, l'uso di particolari materiali da costruzione, le tipologie edilizie sono pertanto gli elementi più rilevanti ai fini della valutazione dell'influenza del Radon sulla qualità dell'aria interna delle abitazioni ed edifici in genere.

Il radon emesso all'interno di una casa tende a restare lì. Se non si prendono misure speciali, la pressione all'interno di una casa è leggermente più bassa che all'esterno. L'aria interna tende a stagnare piuttosto che a rinnovarsi. Si può facilmente confermare questo in inverno ponendo la mano vicino allo stipite di una finestra: una corrente di aria fresca, più o meno intensa secondo la larghezza della fessura, si può chiaramente percepire all'interno della casa, ma non all'esterno.

Per un dato terreno, e indipendentemente dal tempo, la concentrazione finale di radon in una casa è quindi dipendente dal tipo di costruzione. Dipende anche, in larga misura, dalla ventilazione, sia passiva (cattivo isolamento) che attiva (aprire le finestre a intervalli lunghi o brevi, per esempio).

Il ruolo ricoperto dalle condizioni meteorologiche (vento, pressione barometrica, umidità) spiega non solo le variazioni stagionali della concentrazione di radon in una data casa, ma anche le differenze osservate tra i livelli diurni e notturni.

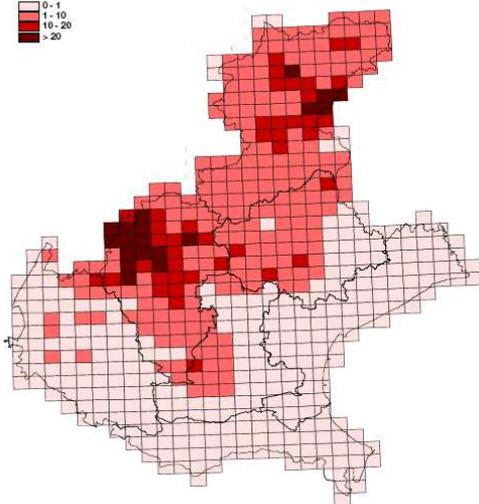
Utilizzando i coefficienti di rischio derivanti dagli studi di coorte sui minatori di uranio, si stima che l'esposizione indoor per tutta la vita al livello medio di radon del Veneto comporti un rischio in eccesso di contrarre il tumore polmonare dello 0,6 %, rischio che sale al 3,6 % per una concentrazione di radon pari a 400 Bq/m<sup>3</sup>. Questo è il valore che la Raccomandazione CEC 90/143 [3] indica come livello al di sopra del quale è opportuno procedere, per abitazioni esistenti, ad azioni di risanamento. I riflessi sanitari dell'esposizione a questo gas risultano pertanto non trascurabili, rendendo inoltre importanti anche le politiche di prevenzione.

In Italia è stata condotta alla fine degli anni '80 un'indagine nazionale per valutare l'esposizione della popolazione alla radioattività naturale (radon e i suoi discendenti, radiazione gamma) all'interno delle abitazioni. Tale analisi statistica ha evidenziato che nel Veneto la principale fonte di ingresso di radon nelle abitazioni è costituita dal suolo mentre gli altri contributi risultano, in genere, di secondaria importanza.

La pressione sotterranea del fluido veicolante il radon e le vie d'ingresso dal suolo all'ambiente di vita sono legate non solo alla tipologia geologica ma anche al piano dell'abitazione (inteso come distanza dal suolo), al clima e alla tipologia dell'abitazione stessa. La Regione Veneto (attraverso l'attuale Direzione Regionale per la Prevenzione), con delibera della Giunta Regionale 8 Novembre 1996 n. 5000, ha così promosso la mappatura delle aree con elevati livelli di radon indoor nel territorio regionale affidandone l'incarico al CRR in collaborazione con le Sezioni di Fisica Ambientale dei Presidi Multizonali di Prevenzione del Veneto (oggi Dipartimenti Provinciali dell'ARPAV) allo scopo di verificare proprio l'eventuale esistenza di tali aree nel territorio regionale.

L'indagine per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon nel Veneto ha riguardato tutta la regione ad esclusione della pianura alluvionale costituita da depositi limosi e argillosi, risultata dall'indagine precedentemente condotta a livello nazionale zona scarsamente a rischio. La ricerca si è basata sull'analisi delle concentrazioni misurate direttamente all'interno delle abitazioni. Per la segnalazione delle zone sensibili al radon indoor sono state realizzate, a partire dai rilevamenti di radon effettuati all'interno di un esteso campione di abitazioni, le mappe delle percentuali di abitazioni che eccedono i livelli di riferimento prescelti di 200 Bq/m<sup>3</sup> e 400 Bq/m<sup>3</sup>, basandosi su unità territoriali (maglie) rettangolari di dimensioni 6,5 x 5,5 km<sup>2</sup>. La geologia sembra giustificare l'occorrenza dei diversi livelli di radon in alcune situazioni. Si ricorda ancora una volta che non esiste in Italia un livello di riferimento per il radon nelle abitazioni (pur potendosi richiamare i 200 e 400 Bq/m<sup>3</sup> della Raccomandazione europea del 1990 precedentemente citata), né, tantomeno, è fissata una soglia di percentuale di abitazioni con concentrazioni eccedenti il livello di riferimento da usare per delimitare le aree ad alto potenziale di radon. A titolo di confronto, si segnala che in Irlanda (media geometrica nazionale di 57 Bq/m<sup>3</sup>) è definita radon "pronearea" quella ove più del 10 % delle abitazioni supera 200 Bq/m<sup>3</sup>. La cartina indica la percentuale di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup>.

L'ARPAV fornisce l'indicatore **"Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon"**, elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte,



rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica.

Nella stessa Delibera, inoltre:

- viene definita un'area a rischio radon, identificata come quella zona (rettangoli di 5\*6 km<sup>2</sup> corrispondenti alle sezioni della C.T.R. 1:10.000) in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento;
- viene redatto un primo elenco di Comuni a rischio radon; l'assegnazione degli edifici di un Comune ad una determinata area ad alto potenziale di radon è stata operata ove il Comune di appartenenza risultasse incluso in tale area: la condizione cautelativa per tale inclusione è stata che almeno il 30%

dell'edificato ricadesse in una delle sezioni rettangolari che costituiscono l'area ad alto potenziale di radon (si è fatto ricorso al tematismo sulle aree urbanizzate della Regione Veneto). Sono quindi presenti Comuni a rischio radon pur con percentuali di abitazioni stimate superare i 200 Bq/m<sup>3</sup> inferiori al 10%.

Per i Comuni compresi nel Quartier del Piave i valori dell'indicatore sopradetto sono i seguenti:

Comune	Provincia	% abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m <sup>3</sup>
Farra di Soligo	TV	3,2
Moriago della Battaglia	TV	2,3
Pieve di Soligo	TV	6,2
Refrontolo	TV	3,9
Sernaglia della Battaglia	TV	5,2
Vidor	TV	0,9

Occorre tuttavia sottolineare come uno degli aspetti maggiormente critici riguardante le mappature realizzate riguarda sicuramente la scala di dettaglio dell'informazione fornita, che per un fenomeno con grande variabilità su breve distanza quale l'inquinamento da radon rappresenta un tema non certo trascurabile.

#### 4.11.4 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è l'irradiazione di luce artificiale – i lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne - rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della *brillanza* del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo.

La perdita della qualità del cielo notturno non è solo una questione astronomica, ma costituisce un'alterazione di molteplici equilibri:

- culturale perché gran parte degli scolari vede le costellazioni celesti solo sui libri di scuola;

- artistico perché l'illuminazione esagerata nelle zone artistiche e nei centri storici non mette in risalto la bellezza dei monumenti ma la deturpa;
- scientifico perché costringe astronomi professionisti e astrofili a percorrere distanze sempre maggiori alla ricerca di siti idonei per osservare il cielo;
- ecologico perché le intense fonti luminose alterano il normale oscuramento notturno influenzando negativamente il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte;
- sanitario perché la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo provoca vari disturbi;
- risparmio energetico perché una grossa percentuale dei circa 7150 milioni di kWh utilizzati per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata senza ragione direttamente verso il cielo
- circolazione stradale perché una smodata e scorretta dispersione di luce come fari, sorgenti e pubblicità luminose può produrre abbagliamento o distrazione agli automobilisti.

Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono:

- impianti di illuminazione pubblici;
- impianti di illuminazione stradali;
- impianti di illuminazione privati;
- impianti di illuminazione di monumenti, opere;
- impianti di illuminazione di stadi, complessi commerciali;
- fari rotanti;
- insegne pubblicitarie, vetrine.

#### 4.11.4.1 Normativa di riferimento

La normativa di riferimento per l'inquinamento luminoso nel Veneto è costituita dalla recente Legge Regionale 7 agosto 2009, n. 17 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", la quale esplicitamente abroga la precedente **Legge Regionale del Veneto 27 giugno 1997, n. 22 (B.U.R. 53/1997) "Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso"**.

La Regione Veneto promuove con tale legge:

- a) la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico, nonché la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- b) l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- c) la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- d) la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, inteso anche come territorio, dei ritmi naturali delle specie animali e vegetali, nonché degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette;
- e) la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici, così come definiti dall'articolo 134 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" e successive modificazioni;
- f) la salvaguardia della visione del cielo stellato, nell'interesse della popolazione regionale;
- g) la diffusione tra il pubblico delle tematiche relative all'inquinamento luminoso e la formazione di tecnici con competenze nell'ambito dell'illuminazione.

Inoltre il cielo stellato viene definito patrimonio naturale da conservare e valorizzare.

L'art. 5 definisce inoltre i compiti delle Amministrazioni Comunali; in particolare compete ai comuni dotarsi del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), che è l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale. La legge istituisce inoltre, presso la direzione generale dell'Agenzia Regionale per la prevenzione e protezione ambientale del Veneto (ARPAV) l'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso, che in particolare avrà il compito di effettuare:

"a) la segnalazione ai Comuni ed alle Province dei siti e delle sorgenti luminose, pubbliche e private, di grande inquinamento luminoso che richiedono interventi di bonifica;

b) l'elaborazione di atti di indirizzo e documenti d'informazione per la predisposizione dei PICIL di cui all'articolo 5, comma 1, lettera a);

c) l'assunzione delle segnalazioni relative a violazioni, sul territorio regionale, delle disposizioni della presente legge;

d) l'acquisizione dei dati relativi all'attuazione della presente legge da parte dei soggetti competenti, al fine di favorire l'assunzione di informazioni in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici;

e) la predisposizione di una relazione biennale al Consiglio regionale sul fenomeno dell'inquinamento luminoso nella Regione Veneto e sullo stato d'attuazione della presente legge, in cui si rende conto dell'andamento del fenomeno dell'inquinamento luminoso nel territorio regionale e del risparmio energetico conseguito.

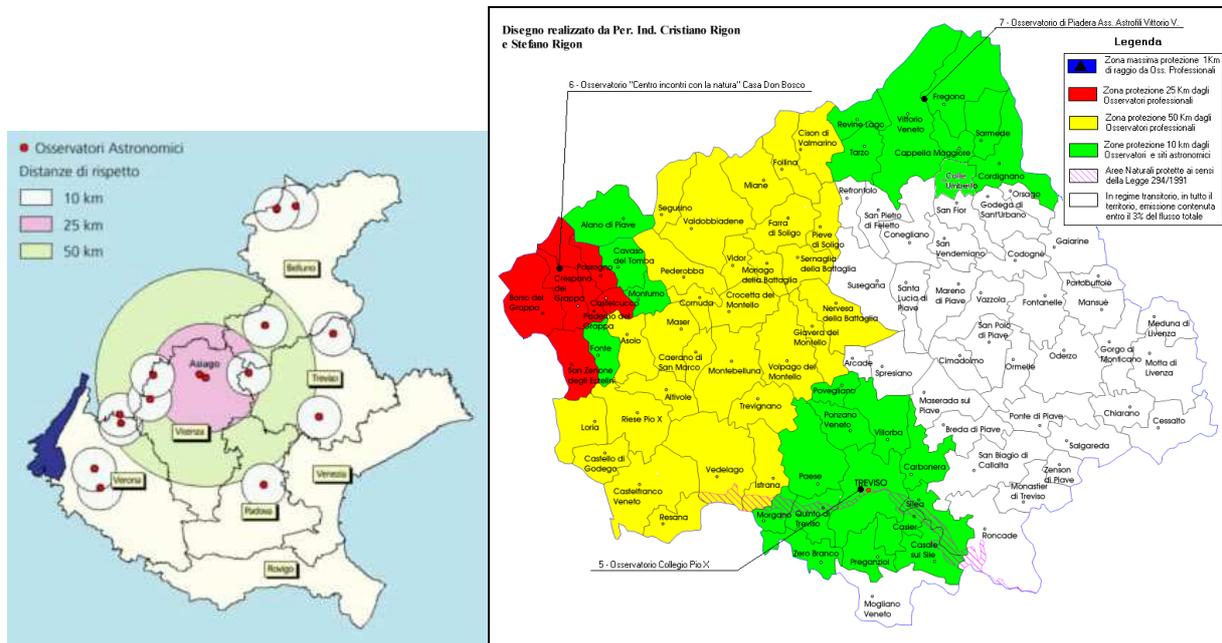
Infine la nuova legge detta disposizioni in materia degli osservatori astronomici (art. 8) considerando siti di osservazione anche le aree naturali protette che interessano il territorio regionale. In particolare la legge specifica le **fasce di rispetto degli osservatori** astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2. Per le stesse viene definita un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari:

a) a 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali;

b) a 10 chilometri di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione;

c) all'estensione dell'intera area naturale protetta."

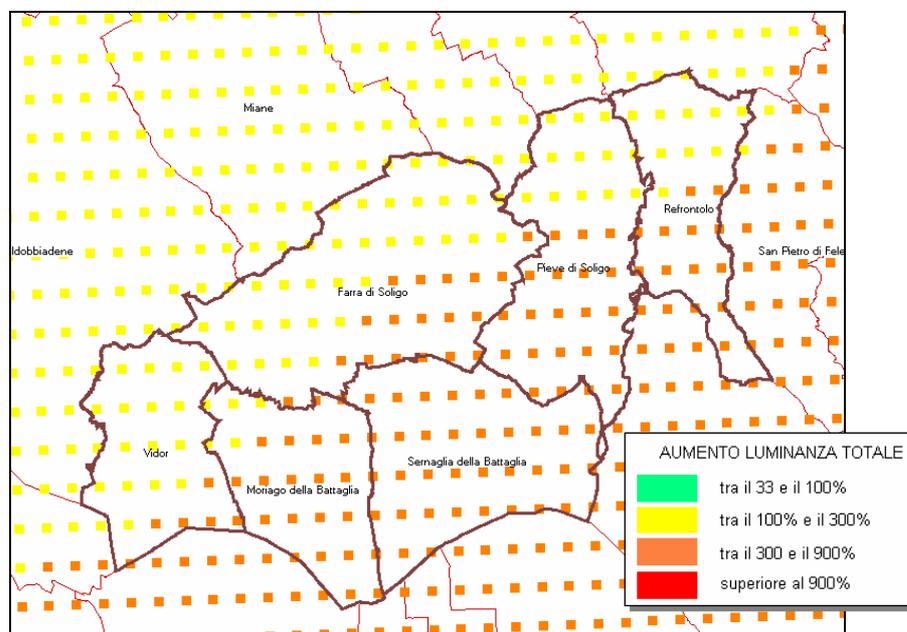
In merito alla presenza di osservatori astronomici nelle vicinanze del territorio interessato dal Piano si osserva che i Comuni di Pieve di Soligo, Farra di Soligo, Sernaglia della Battaglia, Moriago della Battaglia e Vidor rientrano nella zona di protezione di 50 km dagli osservatori astronomici.



zone di rispetto dagli osservatori astronomici – Regione Veneto e Provincia di Treviso

#### 4.11.4.2 La situazione comunale

L'ARPAV fornisce l'indicatore "brillanza del cielo notturno" corrispondente al rapporto tra la luminosità artificiale del cielo e quella naturale media allo zenith. Il valore di tale indicatore evidenzia che per i Comuni di Quartier del Piave tale aumento varia a seconda delle zone, tra il 100% e il 300%, prevalentemente nella zona collinare, e tra il 300% e il 900%, nella zona di pianura.



Brillanza del cielo notturno – Elaborazione Veneto Progetti su dati Quadro Conoscitivo Regione Veneto

#### 4.11.5 Inquinamento olfattivo

Per inquinamento olfattivo si intende l'inquinamento prodotto da gas o vapori emessi nell'atmosfera i quali, anche se in piccolissima quantità, provocano notevoli disturbi alle persone che si trovano nei pressi della fonte di emissione. Nella maggior parte dei casi, le situazioni di inquinamento olfattivo non sottintendono l'insorgere di pericoli reali per la salute poiché la concentrazione dei composti

responsabili degli odori sgradevoli è inferiore alle soglie di pericolo per tali sostanze. È indubbio però che le molestie odorose provocano nei soggetti esposti vivaci reclami presso le Amministrazioni locali e gli Enti preposti al controllo.

Ne consegue che il contenimento dell'inquinamento olfattivo è uno dei fattori da considerare per la compatibilità ambientale delle industrie e qualificante per le amministrazioni pubbliche nei riguardi dei cittadini.

Non esiste una normativa specifica sulle molestie olfattive. La difficoltà di rappresentare la complessità dello stimolo olfattivo non ha consentito la definizione, a livello nazionale, di criteri oggettivi facilmente applicabili per valutare la soglia di disturbo e/o pericolo delle emissioni odorose. Invero alcune Regioni, tra le quali la regione Veneto, hanno proposto limiti e prescrizioni relativamente ad alcune tipologie impiantistiche, in particolare in materia di smaltimento di rifiuti, ma l'efficacia di detti provvedimenti è condizionata dall'assenza di criteri comuni a livello nazionale. Per quanto riguarda le fonti di inquinamento olfattivo, anche le attività agricole tradizionali con il loro noto impatto territoriale, se inserite in zone nelle quali la vocazione prevalente non è più quella agricola o a seguito del superamento, per la predetta attività, della dimensione familiare, determinano situazioni di estremo disagio olfattivo alla popolazione circostante che rivendica migliore qualità della vita.

All'interno dell'area del Quartier del Piave, e in particolare nel Comune di Pieve di Soligo, al confine con il Comune di Sernaglia, in prossimità della zona industriale esistente ma in ambito pressoché agricolo è presente l'azienda MAIA AGROINDUSTRIALE s.r.l., un'attività di allevamento di galline ovaiole, le cui emissioni odorose hanno più volte provocato la reazione della popolazione residente nell'area. L'azienda in questione, nata circa 40 anni fa come azienda agricola con annesso allevamento di galline ovaiole e in seguito divenuta di tipo intensivo, conta oggi più di 1'000'000 di capi. Attualmente svolge anche attività di tipo agroindustriale di lavorazione delle uova, inoltre è provvista di pulcinaia per il ricambio fisiologico dei capi. Allo stato attuale i reflui vengono convogliati ad un depuratore interno all'azienda, i fanghi di depurazione sparsi sui terreni di proprietà mentre la pollina prodotta viene raccolta, lasciata fermentare in locali appositi al di sotto di teli in plastica e, in funzione alla disponibilità di terreni (al di fuori del Comune di Pieve) sparsa sugli stessi. La storia della ditta è costellata di particolari emergenze e criticità. Le problematiche ambientali dell'azienda si fanno importanti soprattutto a partire dagli anni '90, in particolare in relazione alle emissioni odorose che colpiscono soprattutto gli abitanti di Via Verizzo a Pieve e quelli della frazione di Villanova a Sernaglia. Anche i lavoratori della vicina zona industriale risentono delle emissioni dell'azienda soprattutto nella stagione estiva. Oltre alla produzione di odori, vengono riscontrate polveri in atmosfera, mosche in specifici periodi dell'anno e rumori.

## **4.12 Rischi naturali e antropici**

---

### **4.12.1 Il rischio idraulico**

---

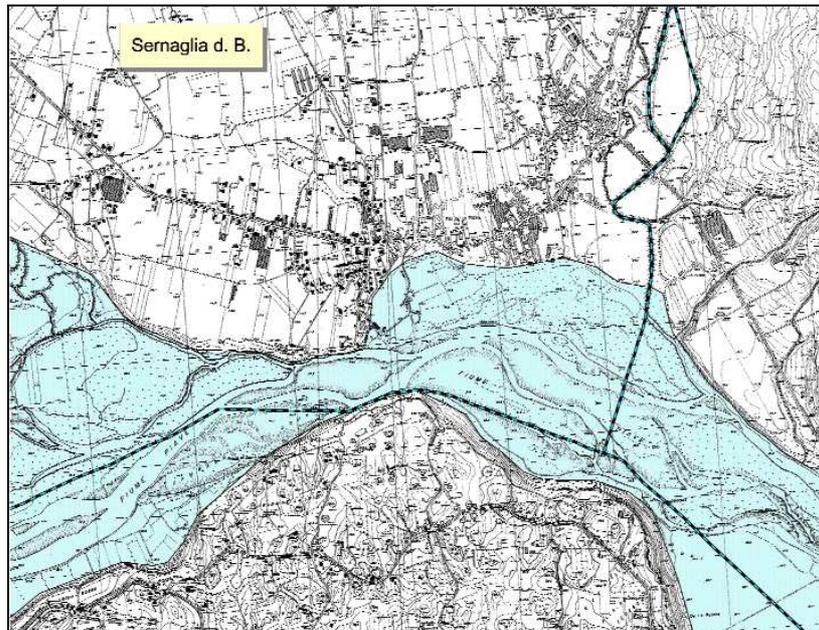
Negli ultimi decenni, alla situazione idraulica creatasi nei secoli, si è sovrapposto il fenomeno dell'urbanizzazione diffusa con connesse attività produttive e fabbisogno di infrastrutture idonee. Tale fenomeno ha interessato soprattutto la fascia di alta pianura pedecollinare, che è anche fascia di ricarica degli acquiferi. Per le necessità dell'urbanizzazione si sono ristretti o chiusi molti alvei, si è edificato in zone di naturale espansione delle acque che escono impetuose dalle colline e dalle montagne, si sono impermeabilizzate notevoli superfici, si sono abbandonate quasi completamente la manutenzione e la gestione dei corsi d'acqua. Conseguenza è la precaria sicurezza idraulica per fenomeni meteorici di breve durata ma forte intensità (1-3-6-12 ore), per ovviare alla quale si stanno creando nuove vie di deflusso con i sistemi fognari, in pratica però aggravando la situazione di valle.

All'interno del comprensorio che comprende le zone di collina e di alta pianura i dati di fatto con cui confrontarsi sono:

- l'urbanizzazione diffusa pedecollinare con estese impermeabilizzazioni;
- tombamenti, restringimento, eliminazione di alvei pedecollinari;
- progressiva impermeabilizzazione delle reti irrigue;
- progressiva eliminazione di zone di espansione delle acque;
- mancanza di manutenzione degli alvei pedecollinari pedemontani;
- assenza assoluta di interventi in alcuni tratti di corsi d'acqua;
- estrema difficoltà di prevedere progetti che prospettino nuove inalveazioni, dato l'alto valore del territorio interessato sia dal punto di vista economico che ambientale.

Nel territorio indagato la maggiore causa di rischio idraulico è data dalla presenza sul territorio di corsi d'acqua di notevole importanza come il Piave, e altri a carattere torrentizio come il Raboso-Rosper.

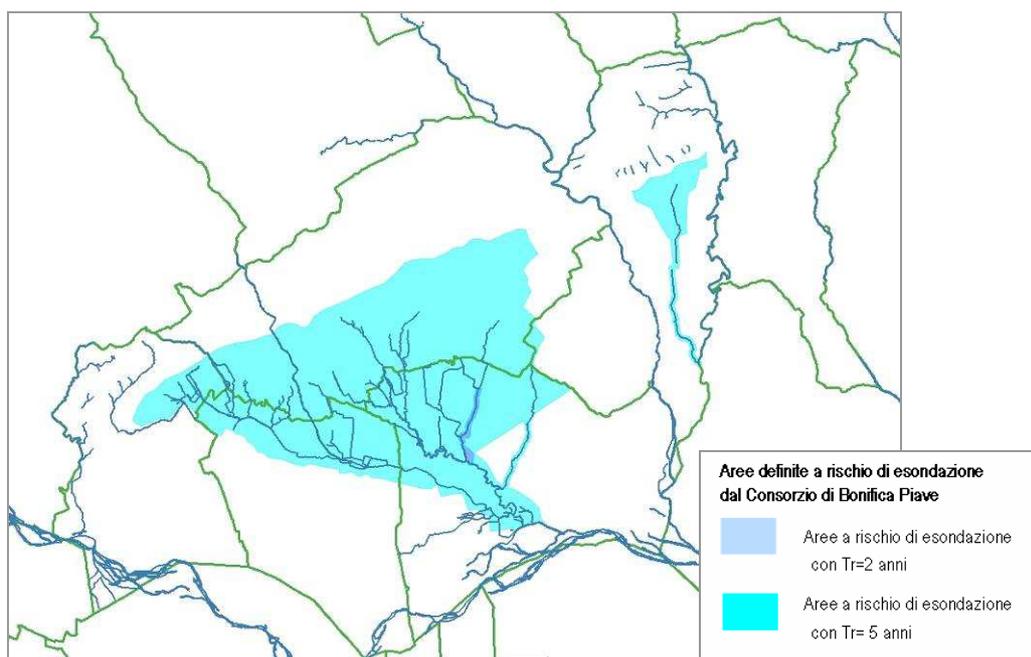
All'interno del Progetto di **Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Piave** è cartografata solo una porzione dell'ambito territoriale in esame, in particolare interessante l'ambito comunale di Sernaglia della Battaglia. Di seguito si riporta la Tav. 5 "Pericolosità Idraulica", nel quale è individuata l'area fluviale del Piave. A quest'area è associata una pericolosità idraulica P4.



Tav. 5 – Pericolosità idraulica - Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini del fiume Piave.

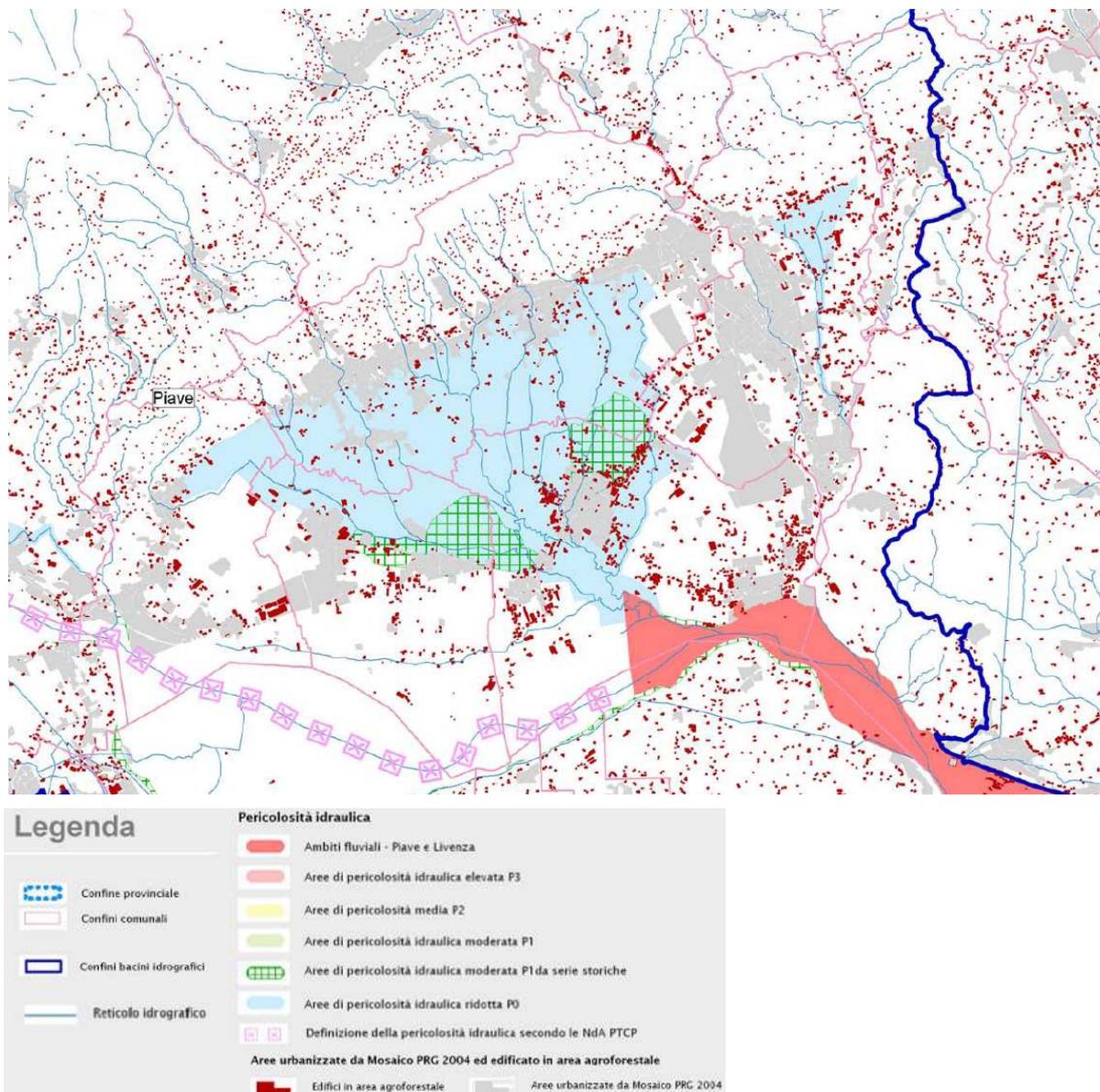
Per la parte di territorio non compresa nella cartografia di piano e non ricadente in area fluviale vale quanto disposto nell' art. 7 delle NTA: "nei territori per i quali non è stata ancora adottata la cartografia di perimetrazione della pericolosità idraulica, in assenza di specifici progetti, valutazioni o studi approvati dai competenti organi statali o regionali, ovvero in assenza di specifiche previsioni contenute nel Piano regolatore vigente, **sono considerate pericolose le aree che sono state soggette ad allagamento nel corso degli ultimi cento anni.**" Inoltre le norme del Piano specificano anche che i territori compresi all'interno degli argini, di qualsiasi categoria, o delle sponde dei corpi idrici costituenti la rete idrografica sono classificati nel grado di pericolosità idraulica P4 e pertanto per gli stessi valgono le corrispondenti norme previste dal Piano. E' in particolare il caso dell'area golenare del fiume Piave che ricade anche nell'ambito comunale di Moriago e Vidor.

Per quanto riguarda la ricognizione delle aree esondabili in ambito comunale, risulta di interesse considerare i dati forniti dal consorzio di Bonifica Piave, competente sul territorio. L'immagine riportata di seguito individua le aree a rischio di esondazione individuate dal Consorzio. Queste aree costituiscono zone a dissesto localizzato e la loro estensione consente una indiretta valutazione dell'efficienza della rete di scolo esistente. La loro individuazione permette inoltre di fornire indicazioni sulla localizzazione dei fenomeni di dissesto, nonché relativamente alla loro incidenza sulle aree produttive e abitative. Si osserva come le aree a rischio di esondazione interne all'ambito di interesse siano localizzate in corrispondenza del sistema idraulico costituito dai torrenti Rospèr, Raboso e Patean e nella zona circostante il torrente Rujo, nell'ambito comunale di Pieve di Soligo.



Aree a rischio di esondazione individuate dal Consorzio di Bonifica Pedemontano Brentella di Pederobba

In relazione al dissesto idraulico anche di interesse risulta considerare quanto riportato all'interno del PTCP della Provincia di Treviso. All'interno della Tavola 2.1 "Carta delle fragilità – Temi: Aree soggette a dissesto idrogeologico e fragilità ambientale" del nuovo PTCP della Provincia di Treviso, approvato nel marzo 2010, sono individuate le aree a pericolosità idraulica. All'interno del territorio comunale di Moriago della Battaglia sono presenti diverse aree a pericolosità idraulica. Tali aree sono ben visibili nell'immagine seguente, estratto alla Tavola 15 del Rapporto Ambientale del Piano, "Carta della pericolosità con edificato al 2003", in cui sono riportate le aree a pericolosità idraulica e le zone edificate. Si osserva che alcune aree urbanizzate sono comprese in aree a pericolosità idraulica.



Estratto alla Tav. 15 del Rapporto Ambientale del PTCP della Provincia di Treviso "Carta della pericolosità con edificato al 2003"

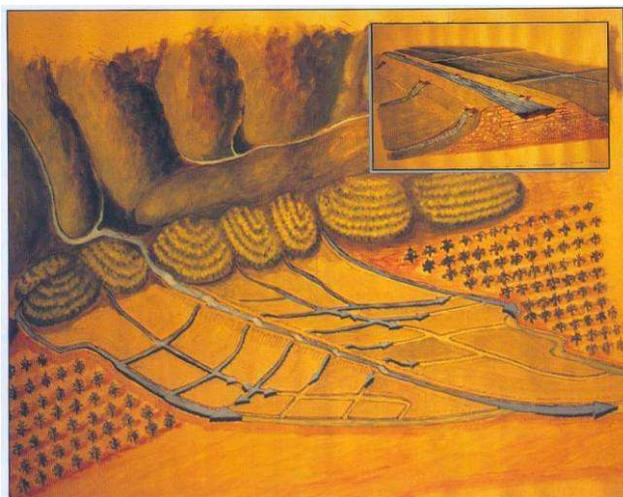
#### Ulteriori considerazioni riguardanti la sicurezza idraulica nell'area dei Palù

L'area dei Palù è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua a carattere torrentizio, dall'alveo pensile, associati alla presenza di acque di risorgiva. Alcune porzioni dell'ambito dei Palù sono interessate da inondazioni periodiche, in relazione all'abbondanza delle precipitazioni: le acque che si infiltrano nei materiali ghiaiosi circostanti vengono a giorno a causa:

- delle particolare struttura geolitologica del sottosuolo;
- dell'insufficienza della rete idraulica principale;
- della limitata pendenza dell'area;
- della riduzione del volume di invaso per la mancata manutenzione dei fossati e delle scoline di prima raccolta.

L'opera di bonifica che interessò l'area dei Palù ha trasformato questa zona rendendola una sorta di "cassa di espansione", nella quale smaltire le acque in eccesso del torrente Raboso. La violenta onda di piena che si propaga verso il Raboso viene "decapitata"

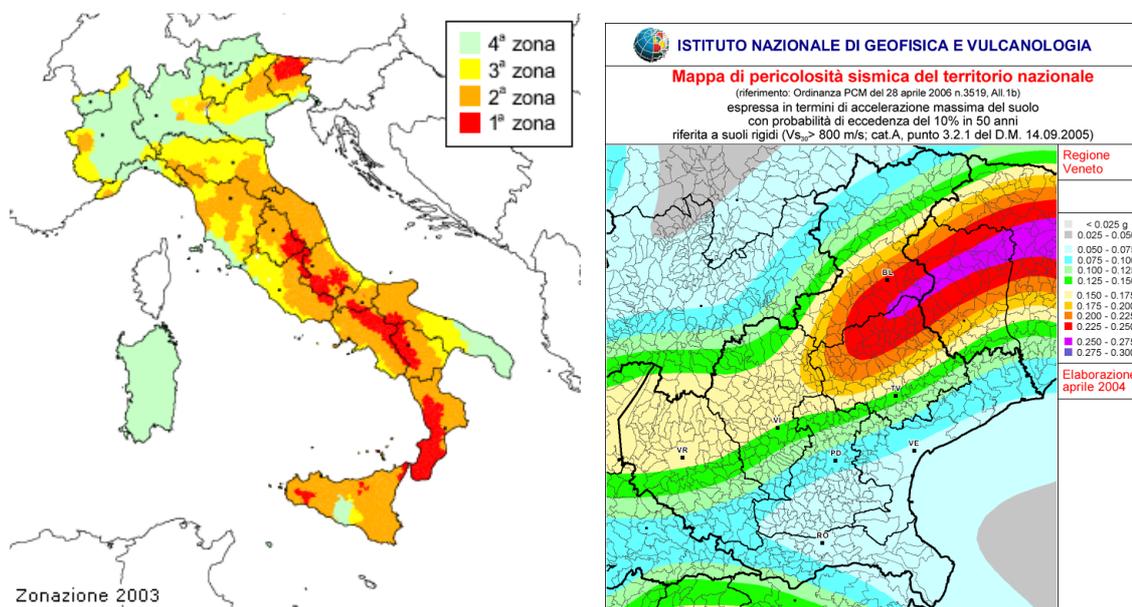
attraverso le “bocarole” dislocate lungo i suoi argini. Il volume di acqua eccedente la portata sopportabile dalla sezione di valle viene scaricata in questa cassa di espansione, costituita dal reticolo dei fossati dei Palù, da dove potrà poi defluire successivamente. Risulta di notevole interesse preservare quest’area anche dal punto di vista idraulico, oltre che storico e paesaggistico. Il rischio idraulico derivante dalla mancata manutenzione e cura del sistema di bonifica fa sì che la zona sia ad elevato rischio idraulico, soprattutto il centro abitato di Moriago a seguito delle piene e delle tracimazioni del torrente Raboso. Lo schema sopra riportato esemplifica la circolazione e il controllo delle acque meteoriche provenienti dalle pendici prealpine e collinari verso la depressione dei Palù del Quartier del Piave, tratta dalla pubblicazione “I Palù del Quartier del Piave” del Centro di Educazione Ambientale “MEDIA PIAVE”.



Schema esemplificativo della circolazione e del controllo delle acque meteoriche nell’area dei Palù – Fonte: “I Palù del Quartier del Piave” del Centro di Educazione Ambientale “MEDIA PIAVE”

#### 4.12.2 Il rischio sismico

Il territorio del Quartier del Piave rientra in zona sismica II, secondo la classificazione sismica del territorio nazionale - ordinanza PCM 3274 del 20/03/2003. Come evidenziato dalla cartografia regionale tutti i Comuni interessati dal PATI rientrano tra i valori 0,225 e 0,250 g, espressi in accelerazione massima del suolo (Ordinanza PCM 3519 del 28/04/2006).



Carta sismica nazionale e regionale

#### 4.12.3 Il rischio industriale

Si parla di *rischio industriale* ogni qualvolta in un contesto territoriale vi è la contemporanea presenza di stabilimenti industriali che detengono e/o utilizzano sostanze pericolose e di un tessuto territoriale urbanizzato. Tale tipologia di rischio si prefigura con il rilascio incontrollato di sostanze pericolose sia all’interno che all’esterno dello stabilimento industriale, in misura tale da produrre conseguenze dirette o indirette sulla popolazione e sull’ambiente. Nell’ambito territoriale interessato dal PATI non sono state rilevate attività a rischio di incidente rilevante.

## 4.13 Economia e società

### 4.13.1 Popolazione

In tutta l'Europa, in generale, si assiste ad un invecchiamento della popolazione. Tale fenomeno, che riguarda anche il nostro paese, è legato in particolare a tre fattori di grande rilievo:

- il persistere della bassa fecondità;
- il progressivo allungamento della vita media;
- il sempre maggior numero di persone di età superiore ai 65 anni.

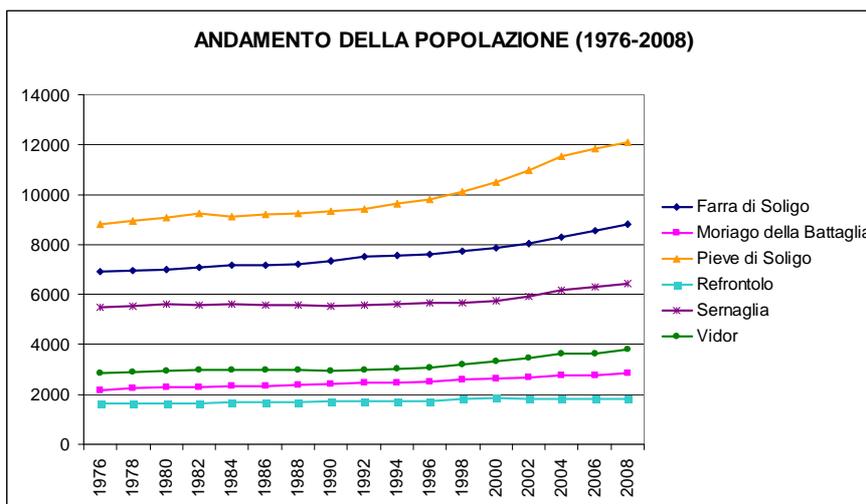
In molti casi solo l'apporto dell'immigrazione è riuscito a compensare fino ad ora alcuni effetti negativi dell'invecchiamento, a contrastare la denatalità e quindi a sostenere la crescita della popolazione.

Rispetto all'intero territorio nazionale, il Veneto si caratterizza per una crescita di popolazione più elevata. Se la crescita per componente naturale è molto bassa, sia in Veneto che in Italia, a fare la differenza rispetto alla situazione nazionale è la crescita migratoria più elevata. È soprattutto l'attrattività della regione Veneto a determinare l'incremento di abitanti complessivo. Il saldo migratorio positivo e particolarmente elevato per le province situate nella fascia centrale del territorio regionale mostra che l'aumento della popolazione è determinato dall'ingresso di nuovi abitanti, provenienti in prevalenza fuori dal Veneto. Più contenuti sono gli spostamenti interni tra province venete: i territori che registrano maggiori flussi migratori interni alla regione sono il padovano e il veronese. La componente naturale, invece, ha un'incidenza più contenuta per tutte le province, dato l'allungamento della vita media e il calo della fecondità che arresta il numero di nuovi nati. In alcune province il saldo naturale è negativo: Belluno, Rovigo e Venezia registrano nel 2006 un numero più elevato di morti che di nuovi nati; diversamente Treviso e Vicenza si rivelano le province che maggiormente contribuiscono alla crescita della popolazione nella sua componente naturale, registrando saldi naturali più elevati, in buona parte determinati dai nuovi nati da donne straniere: infatti, Treviso e Vicenza risultano le province con la maggiore incidenza di stranieri, rispettivamente il 9,1% e il 9,0% della popolazione veneta rilevata nel 2006.

#### *Le caratteristiche strutturali della popolazione del territorio del Quartier del Piave*

La tabella e il grafico riportati di seguito consentono di osservare l'evoluzione demografica che ha interessato i Comuni del Quartier del Piave dal 1976 al 2008.

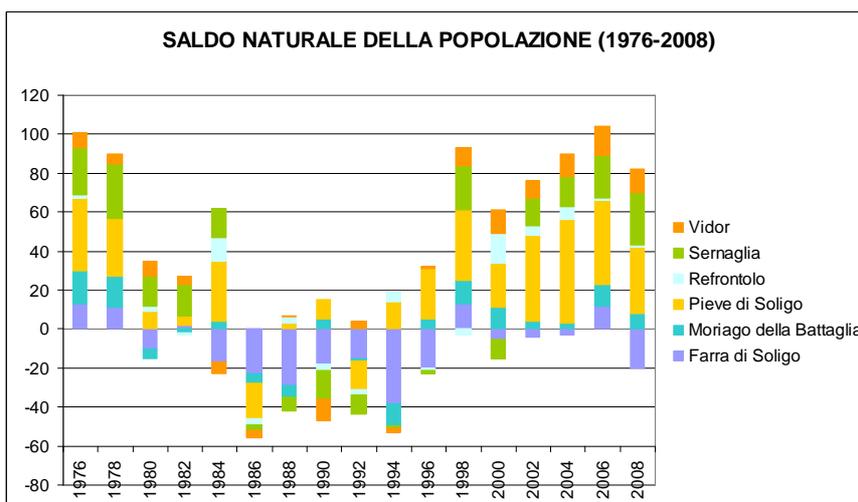
Popolazione residente							
Farra di Soligo	Moriago della Battaglia	Pieve di Soligo	Refrontolo	Semaglia	Vidor	Anno	
6901	2151	8804	1623	5478	2863	1976	
6969	2241	8954	1622	5534	2903	1978	
6990	2276	9066	1625	5597	2929	1980	
7103	2296	9257	1640	5568	2994	1982	
7154	2317	9109	1691	5625	2992	1984	
7175	2349	9215	1699	5558	2970	1986	
7222	2355	9227	1681	5557	2970	1988	
7339	2417	9338	1734	5540	2956	1990	
7520	2455	9425	1710	5585	2990	1992	
7542	2467	9637	1735	5626	3038	1994	
7614	2514	9814	1742	5643	3073	1996	
7722	2604	10094	1794	5661	3197	1998	
7873	2635	10514	1839	5765	3308	2000	
8041	2658	10961	1802	5916	3478	2002	
8305	2774	11542	1820	6171	3612	2004	
8571	2785	11824	1798	6327	3650	2006	
8811	2844	12096	1799	6439	3796	2008	



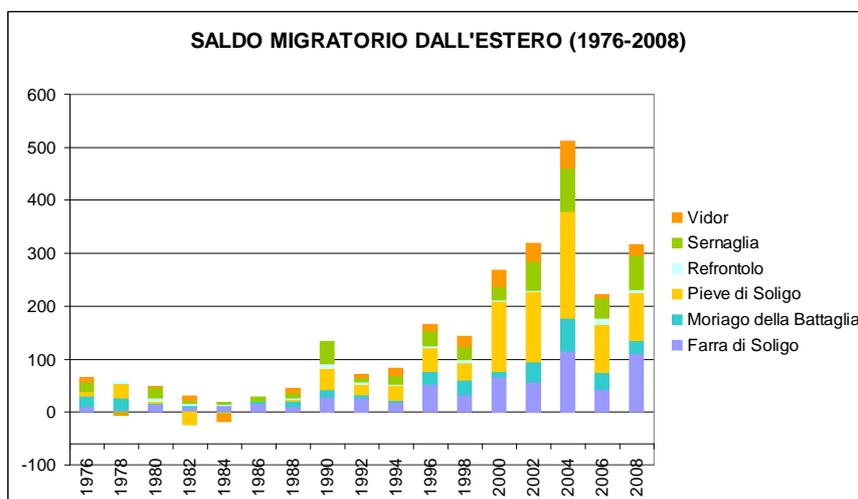
Fonte : Direzione Sistema Statistico Regionale

Il grafico sopra riportato evidenzia come la crescita demografica, soprattutto nell'ultimo decennio, abbia interessato quasi tutti i Comuni di interesse. In particolare il Comune di Pieve di Soligo ha registrato un significativo aumento della popolazione residente passando da 9814 abitanti nel 1996 a 11824 nel 2006. Soltanto il Comune di Refrontolo si discosta dal trend generale di crescita, registrando un valore pressocchè costante della popolazione residente nel trentennio considerato.

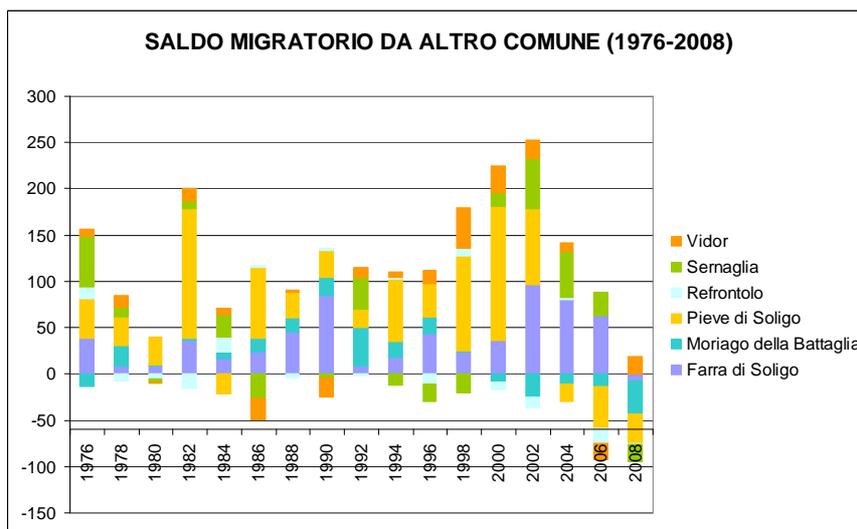
È interessante mettere in relazione l'andamento della popolazione totale con il saldo naturale ed il saldo migratorio.



Fonte : Direzione Sistema Statistico Regionale



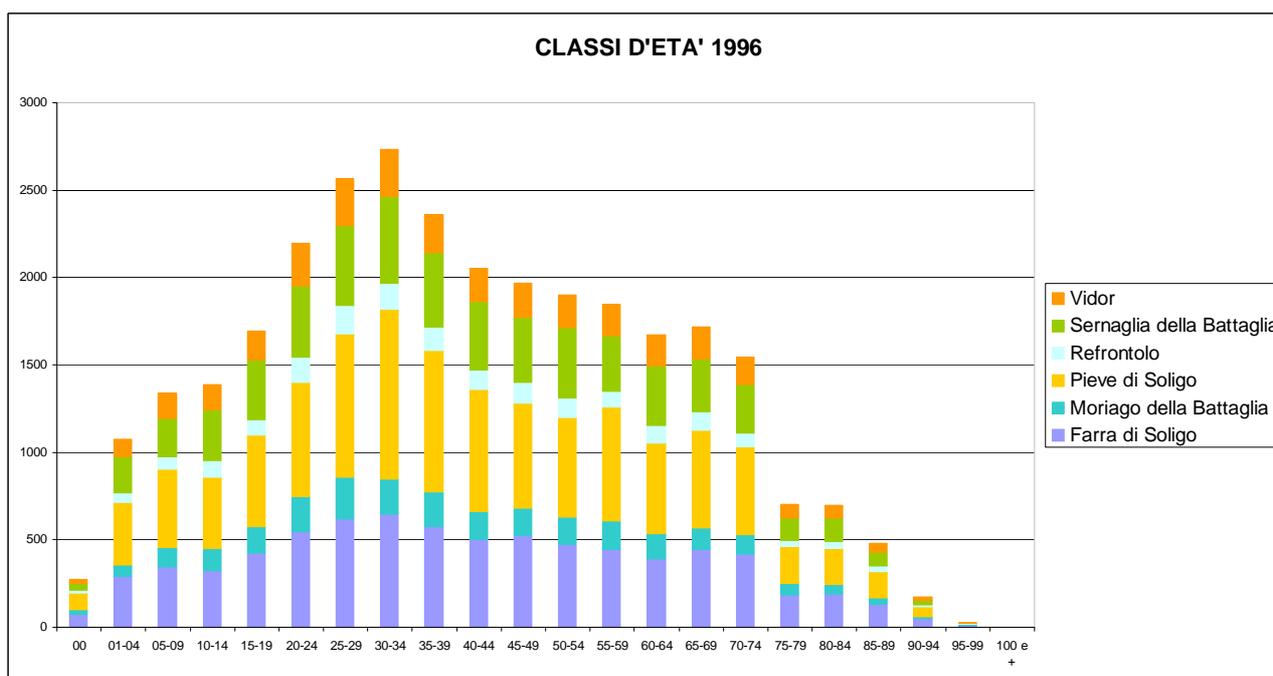
Fonte : Direzione Sistema Statistico Regionale

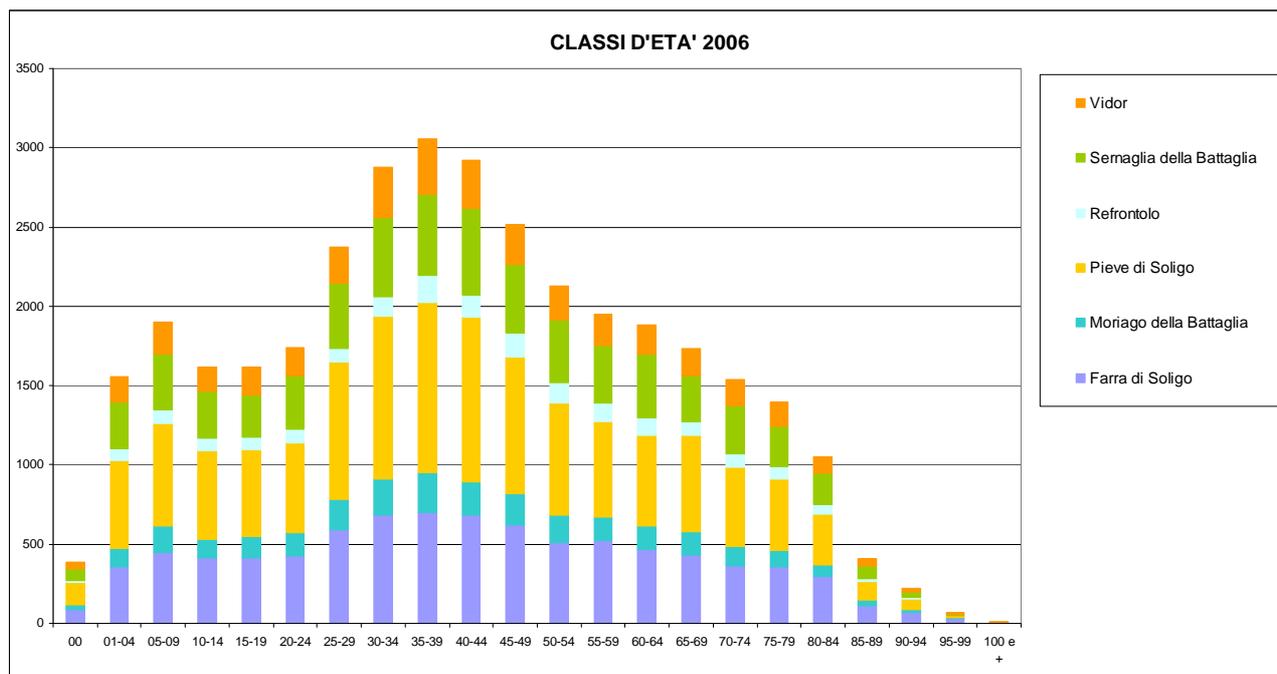


Fonte : Direzione Sistema Statistico Regionale

I grafici sopra riportati evidenziano un generale incremento, sempre particolarmente significativo nel decennio 1996-2006. La natalità, pur risultando in forte crescita nell'ultimo decennio, dopo un periodo di calo nel ventennio 1976-1996, risulta comunque il fattore che in misura minore influenza l'incremento della popolazione residente. A determinare la crescita demografica contribuiscono in maniera prevalente gli iscritti da altro comune e dall'estero, dato questo che evidenzia l'attrattiva esercitata dai Comuni del Quartier del Piave. In riferimento agli iscritti dall'estero l'incremento massimo fa riferimento al 2004, probabilmente in seguito al provvedimento di regolarizzazione indotto dalla Legge 189/02, meglio nota come legge Bossi-Fini. Come riportato sul "2° Rapporto sull'evoluzione demografica in provincia di Treviso - aggiornamento delle proiezioni a livello comunale (2007-2021) secondo i dati disponibili al 1° gennaio 2004" nell'ambito del provvedimento di regolarizzazione della Bossi-Fini, a livello nazionale sono stati concessi circa 645mila permessi, di poco inferiori a quanti emessi complessivamente nelle tre regolarizzazioni precedenti. Un numero così consistente di permessi di regolarizzazione ha prodotto nelle statistiche ufficiali un effetto fittizio di accelerazione nella crescita della popolazione residente.

Nell'analizzare la struttura della popolazione residente, notevole importanza riveste la valutazione degli indici strutturali. Per poter calcolare gli indici demografici per il Comune indagato, è necessario conoscere il numero degli abitanti suddivisi per classe di età. La Direzione del Sistema Statistico Regionale ha reso disponibile anche i dati relativi alle classi di età della popolazione residente nel territorio oggetto di studio per gli anni dal 1996 al 2006.





E' stato pertanto possibile calcolare il valore degli indici strutturali per il periodo a disposizione, che si riportano di seguito.

<p>IV = indice di vecchiaia</p> $IV = \frac{P_{65 \text{ e oltre}}}{P_{0-14}} \times 100$	<p>ID = indice demografico di dipendenza</p> $ID = \frac{P_{0-14} + P_{65 \text{ e oltre}}}{P_{15-64}} \times 100$	<p>IS = indice di struttura della popolazione attiva</p> $IS = \frac{P_{40-64}}{P_{15-39}} \times 100$	<p>IR = indice di ricambio della pop. in età attiva</p> $IR = \frac{P_{60-64}}{P_{15-19}} \times 100$
---	--	--	---

Anno	Comune	IV	ID	IS	IR
1996	Farra di Soligo	138.91578	47.95958	83.39273	92.434988
	Moriago della Battaglia	122.59036	41.633803	78.212851	93.506494
	Pieve di Soligo	129.22724	43.942505	80.4181	99.807322
	Refrontolo	119.67213	44.187964	79.172821	108.60215
	Semaglia della Battaglia	129.39597	43.44179	85.829003	100.58824
	Vidor	134.6988	46.403049	78.942882	108.53659
1997	Farra di Soligo	136.75214	48.304592	86.722142	107.55208
	Moriago della Battaglia	117.32955	42.570952	79.52048	104.28571
	Pieve di Soligo	130.97212	44.698848	80.399895	107.07071
	Refrontolo	126.82927	45.588235	79.472141	106.45161
	Semaglia della Battaglia	136.25	43.238434	86.622391	102.07715
	Vidor	130.28169	45.755597	79.114453	112.65823
1998	Farra di Soligo	132.09091	49.390598	90.808416	114.09574
	Moriago della Battaglia	113.55014	43.39207	80.696517	116.92308
	Pieve di Soligo	124.91179	46.141595	82.242744	123.79913
	Refrontolo	122.98387	44.560838	83.579882	112.35955
	Semaglia della Battaglia	131.65563	44.708589	89.076849	114.33447
	Vidor	127.00893	46.651376	79.129006	115.89404

Anno	Comune	IV	ID	IS	IR
1999	Farra di Soligo	128.14159	49.595998	92.589848	125.20776
	Moriago della Battaglia	116.16438	43.067686	80.314961	113.97059
	Pieve di Soligo	124.93075	46.626471	84.090909	130.90508
	Refrontolo	122.83465	44.743083	84.133916	115.55556
	Semaglia della Battaglia	130.03802	46.324655	89.64182	118.27586
	Vidor	127.7533	46.935996	77.375201	112.17949
2000	Farra di Soligo	127.57417	49.534663	92.434211	124.65753
	Moriago della Battaglia	120.16349	44.225506	81.791045	109.65517
	Pieve di Soligo	120.83333	46.536585	84.447301	134.64052
	Refrontolo	125.38462	46.767757	91.883614	95.959596
	Semaglia della Battaglia	129.81132	46.394109	90.333494	110.20408
	Vidor	128.01724	47.022222	75.233645	102.5
2001	Farra di Soligo	133.45009	51.0044	94.819232	126.18384
	Moriago della Battaglia	119.04762	45.720596	85.173824	127.55906
	Pieve di Soligo	117.45223	46.837701	86.419437	136.0515
	Refrontolo	126.05364	48.479869	97.244733	104.34783
	Semaglia della Battaglia	131.65025	48.082822	91.389432	100.67114
	Vidor	124.10359	49.1481	77.717391	106.8323
2002	Farra di Soligo	130.95638	52.061271	96.215213	128.3237
	Moriago della Battaglia	118.97436	47.339246	87.136929	125
	Pieve di Soligo	113.54606	47.841921	89.325843	134.55724
	Refrontolo	134.11765	49.543568	101.50502	112.22222
	Semaglia della Battaglia	129.2654	48.605878	93.534273	107.0922
	Vidor	121.16505	48.696024	80.757342	112.5
2003	Farra di Soligo	129.20065	52.988874	96.553002	124.02235
	Moriago della Battaglia	113.98104	49.697303	89.270833	125.19685
	Pieve di Soligo	110.24915	48.893864	90.660306	122.54098
	Refrontolo	141.63265	48.644207	103.17195	124.09639
	Semaglia della Battaglia	126.31579	48.88779	96.407767	110.76389
	Vidor	122.37094	48.906644	81.943382	114.88095
2004	Farra di Soligo	129.86389	52.834008	97.098295	120.86721
	Moriago della Battaglia	116.15925	49.864938	90.432099	129.45736
	Pieve di Soligo	110.50885	49.198552	89.422135	113.63636
	Refrontolo	141.93548	49.180328	106.42978	143.03797
	Semaglia della Battaglia	126.94878	49.310428	95.044832	109.73154
	Vidor	121.44177	49.627175	82.188679	111.30952
2005	Farra di Soligo	124.02149	52.746657	98.422374	114.28571
	Moriago della Battaglia	119.66825	50.683434	93.340381	116.53543
	Pieve di Soligo	109.97843	49.636619	91.106238	106.64137
	Refrontolo	140.87302	50.880134	108.9317	135.89744
	Semaglia della Battaglia	117.93814	51.21124	99.806389	122.71062
	Vidor	119.35484	50.536746	86.594761	115.2439
2006	Farra di Soligo	126.2634	52.617521	99.644508	112.04819
	Moriago della Battaglia	118.89401	51.771117	92.348008	112.78195
	Pieve di Soligo	109.2876	50.470858	92.929045	105.11883

Anno	Comune	IV	ID	IS	IR
	Refrontolo	143.2	51.092437	116.75774	136.70886
	Sernaglia della Battaglia	112.77014	52.054795	105.48148	148.50746
	Vidor	121.42857	51.452282	91.726333	104.49438

L'indice di vecchiaia (IV), quando supera soglia 100, indica che il numero degli anziani è maggiore di quello dei bambini. È il caso di tutte le aree considerate. Il valore più alto (143,2) viene registrato nell'area di Refrontolo, che nell'ultimo decennio presenta una progressiva crescita di questo valore che nel 1996 era pari a 119,67. Nelle popolazioni ad alta fecondità, dove la componente dei giovanissimi prevale di gran lunga su quella degli anziani, l'indice demografico di dipendenza (ID) risulta solitamente elevato. Il valore medio registrato per il 2004 nei Comuni di Quartier del Piave pari a 50,0 supera il valore relativo al territorio provinciale pari a 47,25 e quello relativo al Veneto sempre per il 2004 pari a 43,0. Nel 2006 il valore di questo indice è ulteriormente aumentato, risultando pari mediamente per i Comuni di interesse a 51,6. In qualsiasi popolazione stazionaria l'indice di struttura della popolazione attiva (IS) è inferiore a 100, mentre solo in una popolazione tendenzialmente o fortemente decrescente il rapporto supera il 100. I valori nell'area di Quartier del Piave risultano decisamente elevati, molto prossimi al 100 e in alcuni casi (Comuni di Refrontolo e Sernaglia della Battaglia) già superiori a tale valore. Inoltre in tutti i Comuni si osserva un aumento progressivo di tale valore nell'ultimo decennio: da un valore medio nel 1996 pari a 80,99 si passa a un valore medio nel 2006 pari a 99,81. L'indice di ricambio indica il rapporto percentuale tra coloro che teoricamente hanno interrotto la loro attività lavorativa e coloro che invece hanno iniziato a lavorare. L'interesse dell'indice di ricambio della popolazione in età attiva (IR) è soprattutto di tipo congiunturale e indica se le nuove leve troveranno lavoro non tanto in relazione all'espansione economica, quanto piuttosto in funzione dei posti che verranno resi disponibili da coloro che, per motivi di età, sono destinati ad uscire dal mercato del lavoro. L'indice risulta in aumento nell'ultimo decennio per i Comuni esaminati e, superando la soglia 100 in tutti i Comuni considerati, fa ben sperare le nuove generazioni per il posto di lavoro. Refrontolo e Sernaglia della Battaglia rilevano il maggior valore di questo indice pari rispettivamente a 136,7 e 148,5 per il 2006.

### Stranieri residenti

La popolazione straniera residente è costituita dalle persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia. Nella graduatoria delle province italiane con la maggiore presenza di immigrati regolari Treviso è al sesto posto considerando i valori assoluti, subito dietro Vicenza e Brescia; osservando invece il rapporto immigrati-popolazione si nota che tale valore porta Treviso al terzo posto. Il Nord Est è tra le aree più dinamiche in Italia per incremento dell'immigrazione, in particolare extracomunitaria e legata al lavoro: oltre il 95% degli immigrati regolarmente residenti in provincia di Treviso proviene da Paesi extracomunitari. Le tabelle di seguito riportate mostrano il bilancio demografico relativo alla popolazione straniera residente nei Comuni del Quartier del Piave (Fonte: dati ISTAT).

#### Cittadini Stranieri. Bilancio demografico anno 2006 e popolazione residente al 31 Dicembre - Tutti i paesi di cittadinanza

	Farra di soligo			Moriago della battaglia			Pieve di Soligo		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione straniera residente al 1° Gennaio	510	378	888	189	173	362	957	718	1675
Iscritti per nascita	16	8	24	5	7	12	25	23	48
Iscritti da altri comuni	69	34	103	19	14	33	93	75	168
Iscritti dall'estero	24	39	63	18	16	34	61	82	143
Altri iscritti	2	2	4	1	1	2	7	1	8
Totale iscritti	111	83	194	43	38	81	186	181	367
Cancellati per morte	0	1	1	0	0	0	1	0	1
Cancellati per altri comuni	54	38	92	24	17	41	114	72	186
Cancellati per l'estero	6	5	11	2	2	4	28	17	45
Acquisizioni di cittadinanza italiana	6	4	10	4	3	7	8	13	21
Altri cancellati	6	10	16	5	2	7	15	6	21
Totale cancellati	72	58	130	35	24	59	166	108	274
Popolazione straniera residente al 31 Dicembre	549	403	952	197	187	384	977	791	1768
di cui minorenni	154	122	276	48	62	110	245	245	490
Nati in Italia	88	71	159	21	28	49	148	136	284

Fonte: ISTAT

**Cittadini Stranieri. Bilancio demografico anno 2006 e popolazione residente al 31 Dicembre - Tutti i paesi di cittadinanza**

	Refrontolo			Sernaglia della battaglia			Vidor		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione straniera residente al 1° Gennaio	31	29	60	408	295	703	195	172	367
Iscritti per nascita	1	0	1	9	13	22	5	6	11
Iscritti da altri comuni	1	0	1	56	40	96	29	15	44
Iscritti dall'estero	2	7	9	24	23	47	8	12	20
Altri iscritti	0	0	0	1	0	1	3	0	3
Totale iscritti	4	7	11	90	76	166	45	33	78
Cancellati per morte	0	0	0	1	0	1	1	0	1
Cancellati per altri comuni	3	3	6	48	31	79	22	11	33
Cancellati per l'estero	0	0	0	5	2	7	4	4	8
Acquisizioni di cittadinanza italiana	0	0	0	0	2	2	1	4	5
Altri cancellati	0	0	0	5	1	6	1	0	1
Totale cancellati	3	3	6	59	36	95	29	19	48
Popolazione straniera residente al 31 Dicembre	32	33	65	439	335	774	211	186	397
di cui minorenni	6	6	12	128	110	238	53	57	110
Nati in Italia	3	3	6	67	69	136	29	30	59

Fonte: ISTAT

Inoltre confrontando i dati relativi agli stranieri residenti con la popolazione totale residente nel 2006 nei diversi Comuni del Quartier del Piave, riportati nella tabella seguente, si osserva come Pieve di Soligo presenta la più alta percentuale di presenze straniere (15%) seguita a poca distanza da Moriago (14%), Sernaglia (12), Farra e Vidor (11%). Decisamente inferiore la presenza di stranieri a Refrontolo (4%).

Comune	popolazione totale	stranieri	% stranieri
Farra di Soligo	8571	952	11,11
Moriago della B.	2785	384	13,79
Pieve di Soligo	11824	1768	14,95
Refrontolo	1798	65	3,62
Sernaglia della Battaglia	6327	774	12,23
Vidor	3650	397	10,88

**Stranieri e lavoro**

Dal rapporto statistico elaborato dalla Regione Veneto per il 2007, si rileva che il fenomeno dell'immigrazione in Veneto risulta diffuso su tutto il territorio, soprattutto nelle periferie e nei comuni medio-piccoli, dove le imprese manifatturiere venete richiedono manodopera non reperibile tra i cittadini italiani. Nel 2005 sono stati 143.000 i lavoratori stranieri residenti nella Regione, ossia il 7% della totalità degli occupati; sono soprattutto lavoratori dipendenti a tempo indeterminato che svolgono ruoli da operai in lavori spesso pesanti, anche se è evidente che il peso delle occupazioni temporanee è per questi maggiore che per gli italiani. Gli uomini risultano maggiormente inseriti nel mercato del lavoro rispetto alle donne, come del resto accade per gli italiani: l'80% della popolazione maschile straniera tra i 15 e i 64 anni risulta occupata, contro il 51% della quota femminile. Piuttosto elevato, comunque, il tasso di disoccupazione per gli stranieri, 12,4% contro il 3,6% del resto della popolazione, probabilmente a causa di diversi fattori: al di là della congiuntura negativa che ha caratterizzato l'economia negli ultimi anni, anche lo "shock d'offerta" generato dalla regolarizzazione del 2002, che ha visto il coinvolgimento di parte di questi lavoratori in occupazioni di breve durata o in contratti "fittizi", spesso stipulati per permettere loro appunto la regolarizzazione del soggiorno e cessati una volta ottenuta. Le tabelle seguenti riportano i dati relativi agli occupati stranieri per Centro per l'impiego nella Provincia di Treviso.

Tra le azioni promosse nel programma di riforma nazionale si trova anche la volontà di favorire l'inserimento degli immigrati regolari nella società, sostenendo l'accesso al diritto della cittadinanza, i ricongiungimenti familiari, la maggiore stabilità occupazionale e abitativa. In particolare in relazione ai Comuni del Quartier del Piave, la crescita nel numero di immigrati è probabilmente destinata ad attenuarsi in quanto non sono previste ulteriori espansioni del settore produttivo. Ora tutta l'attenzione per questa parte della popolazione è da riferire al loro inserimento nel contesto cittadino. Un'attenzione particolare andrà rivolta alla popolazione, in continua crescita, costituita dai figli degli immigrati, in modo da fornire adeguati sistemi per il loro inserimento soprattutto all'interno del percorso scolastico.

### ***Analisi della composizione delle famiglie***

Si hanno a disposizione per i Comuni oggetto di analisi i dati di seguito riportati, ricavati sempre dal sito internet della Regione Veneto.

<b>famiglie</b>				
<b>comune</b>	<b>anno 2001</b>	<b>anno 1991</b>	<b>Variaz 2001/1991</b>	<b>% Quota su prov/reg 2001</b>
26026 - Farra di Soligo	2782	2511	10,8	0,9
26048 - Moriago della Battaglia	962	818	17,6	0,3
26057 - Pieve di Soligo	4128	3300	25,1	1,4
26065 - Refrontolo	662	570	16,1	0,2
26080 - Sernaglia della Battaglia	2086	1832	13,9	0,7
26090 - Vidor	1223	1002	22,1	0,4

<b>Quota famiglie unipersonali</b>			
<b>comune</b>	<b>anno 2001</b>	<b>anno 1991</b>	<b>Variaz 2001/1991</b>
26026 - Farra di Soligo	21,0	18,5	13,6
26048 - Moriago della Battaglia	21,5	17,8	20,6
26057 - Pieve di Soligo	24,8	18,7	32,8
26065 - Refrontolo	23,3	17,9	30,0
26080 - Sernaglia della Battaglia	19,9	15,6	28,2
26090 - Vidor	23,1	19,6	18,3

<b>Famiglie unipersonali ultraottantenni</b>				
<b>comune</b>	<b>anno 2001</b>	<b>anno 1991</b>	<b>Variaz 2001/1991</b>	<b>% Quota su prov/reg 2001</b>
26026 - Farra di Soligo	93	76	22,4	0,9
26048 - Moriago della Battaglia	40	22	81,8	0,4
26057 - Pieve di Soligo	133	106	25,5	1,2
26065 - Refrontolo	29	15	93,3	0,3
26080 - Sernaglia della Battaglia	80	63	27,0	0,7
26090 - Vidor	47	44	6,8	0,4

<b>Numero medio componenti per famiglia</b>			
<b>comune</b>	<b>anno 2001</b>	<b>anno 1991</b>	<b>Variaz 2001/1991</b>
26026 - Farra di Soligo	2,8	2,9	-4,8
26048 - Moriago della Battaglia	2,7	2,9	-5,9
26057 - Pieve di Soligo	2,6	2,8	-8,2
26065 - Refrontolo	2,7	3	-9
26080 - Sernaglia della Battaglia	2,8	3	-7,3
26090 - Vidor	2,8	2,9	-5,2

La tendenza generale delle famiglie a diminuire il numero medio dei componenti, si riscontra anche nell'area del Quartier del Piave, seppure in maniera piuttosto contenuta: i valori nel decennio passano infatti da una media nel 1991 di 2,9 componenti a una media di 2,7 componenti per famiglia. La variazione media percentuale del numero di famiglie unipersonali nel decennio 1991-2001 è pari al 24%. Ancora maggiore risulta l'aumento percentuale di famiglie unipersonali ultraottantenni: in media 42,8%. In particolare i Comuni di Moriago della Battaglia e Refrontolo presentano valori molto elevati di questo incremento: pari rispettivamente a 81,8% e 93,3%.

### ***Istruzione e situazione occupazionale***

Si riportano di seguito i dati resi disponibili dalla Direzione del Sistema Statistico Regionale, relativi all'istruzione e al lavoro, nei Comuni del Quartier del Piave.

Istruzione e lavoro							
Comuni		Farra di Soligo	Moriago della Battaglia	Pieve di Soligo	Refrontolo	Sernaglia della Battaglia	Vidor
Tasso incidenza scuola superiore	anno 2001	22,4	19,8	27,7	21,7	25,2	25,2
Tasso incidenza scuola superiore	anno 1991	19,2	15,2	22,5	16,2	16,2	16,7
Tasso incidenza scuola superiore	Variatz %2001/1991	16,5	30,5	23,2	34,1	55,2	51
Tasso incidenza università	anno 2001	3,4	2,5	5,1	4,5	4,1	3,9
Tasso incidenza università	anno 1991	0,1	1,2	3,2	1,4	1,8	1,3
Tasso incidenza università	Variatz % 2001/1991	3340	109,2	60,3	220	125	200,8
<b>Tasso di attività</b>	anno 2001	52,3	54,9	55,3	53,2	50,6	54,2
Tasso di disoccupazione 2001	Totale	2,8	2,3	3,6	2,8	2,4	2,8
Tasso di disoccupazione 2001	Femminile	4	3,1	5,4	4,7	4,1	4,5
Tasso di disoccupazione 2001	Giovanile	6,4	5,5	7,4	9,2	5,3	9,8

Fonte: Direzione Sistema Statistico Regionale su dati Istat

Il tasso di incidenza della scuola superiore è il rapporto tra la popolazione con diploma di scuola superiore e la popolazione di 19 anni e più. Per i Comuni di interesse il valor medio di questo indice è passato dal 17% del 1991 al 23% del 2001, con una variazione percentuale del 35% nel decennio. Il tasso di incidenza dell'università è invece il rapporto tra la popolazione con diploma di laurea e la popolazione di 23 anni e più. Il valor medio per il Quartier del Piave di tale indice è notevolmente aumentato nel decennio 1991-2001, passando dall' 1,5 % al 3,9 %. Confrontati con i valori regionali e provinciali sia il tasso di incidenza della scuola superiore, che il tasso di incidenza dell'università risultano decisamente inferiori nel Quartier del Piave. Il tasso di disoccupazione è il rapporto tra la popolazione di 15 anni e più in cerca di occupazione<sup>13</sup> e la popolazione di 15 anni e più appartenente alle forze lavoro<sup>14</sup>. Nel Quartier del Piave tale indice ha valore medio del 2,7% (riferito al 2001), inferiore al tasso di disoccupazione calcolato per la provincia di Treviso per lo stesso anno pari a 3,2, e a quello dell'intera Regione Veneto, pari a 4,1.

#### 4.13.2 Sanità

Il primario diritto alla salute, oltre a costituire un beneficio personale diretto, è altresì un elemento fondamentale per sostenere la crescita economica e del benessere sociale a lungo termine. Il miglioramento della qualità della vita, non solo in termini di condizioni di salute migliori, significa aumentare la quota di popolazione attiva sul mercato del lavoro specialmente tra i lavoratori più anziani, riducendo in tal modo i pensionamenti anticipati e migliorando il funzionamento del sistema economico. In questo campo la Commissione europea promuove il miglioramento della qualità e dell'efficienza dei servizi sanitari e, al tempo stesso, riconduce la dinamica di tale voce di spesa nell'ambito dei vincoli della finanza pubblica.

Il servizio sanitario è percepito generalmente in maniera positiva; in particolare in Veneto si registra un livello di soddisfazione abbastanza elevato in quanto la percentuale di popolazione soddisfatta è pari quasi al 40% che, se sommata alla popolazione sufficientemente soddisfatta, raggiunge una percentuale pari a quasi l'80. Solo il 14,1 % risulta insoddisfatto. (fonte: rapporto ISTAT su salute e sanità, 2005).

I Comuni compresi nell'area indagata fanno parte di due aziende ULSS:

- ULLS 7, di cui fanno parte Farra di Soligo, Pieve di Soligo, Refrontolo, Moriago della Battaglia e Sernaglia della Battaglia;
- ULLS 8, in cui è compreso il Comune di Vidor.

Dati a livello regionale<sup>15</sup> sono messi a disposizione dalla Direzione del Sistar e mostrano per ciascun Comune le cause di mortalità. Dai dati si rileva che le malattie dell'apparato respiratorio colpiscono maggiormente la popolazione rispetto ai tumori, in particolare per quanto riguarda la popolazione maschile. La mortalità per tumore al polmone risulta non rilevante né per la popolazione maschile né per quella femminile.

##### 4.13.2.1 Infortuni sul lavoro

La Direzione del Sistar ha reso disponibili inoltre i dati riportati di seguito, relativi agli infortuni sul lavoro registrati nel periodo dal 1996 al 2001, e alla variazione percentuale rispetto al periodo 1990-1995.

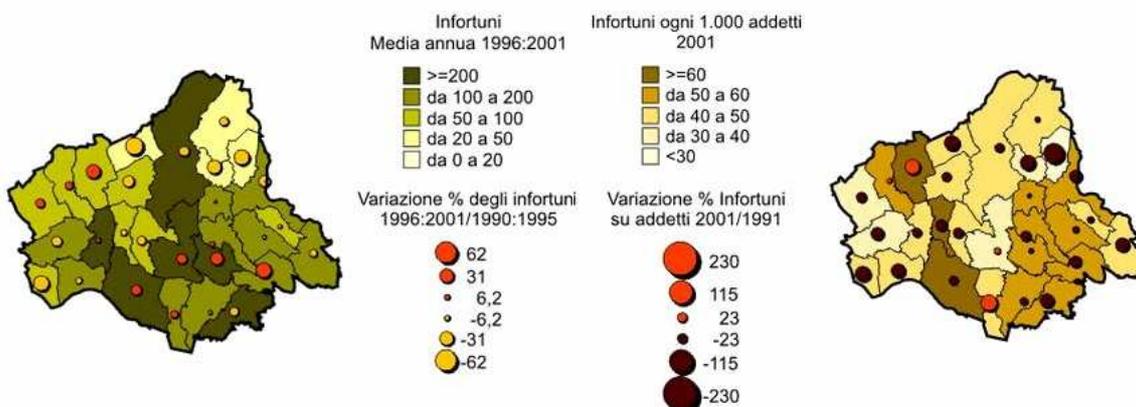
<sup>13</sup> in cerca di prima occupazione o disoccupati in cerca di nuova occupazione

<sup>14</sup> forze lavoro=occupati+in cerca di occupazione

<sup>15</sup> [http://statistica.regione.veneto.it/pubblicazioni\\_elenco.jsp](http://statistica.regione.veneto.it/pubblicazioni_elenco.jsp)

**Figura. 10.25** - Infortuni definiti positivamente, esclusi studenti, domestici e sportivi professionisti, nella Azienda Ulss N. 7. Numero medio di infortuni per anno nel periodo 1996-2001 e variazione percentuale rispetto al 1990-1995

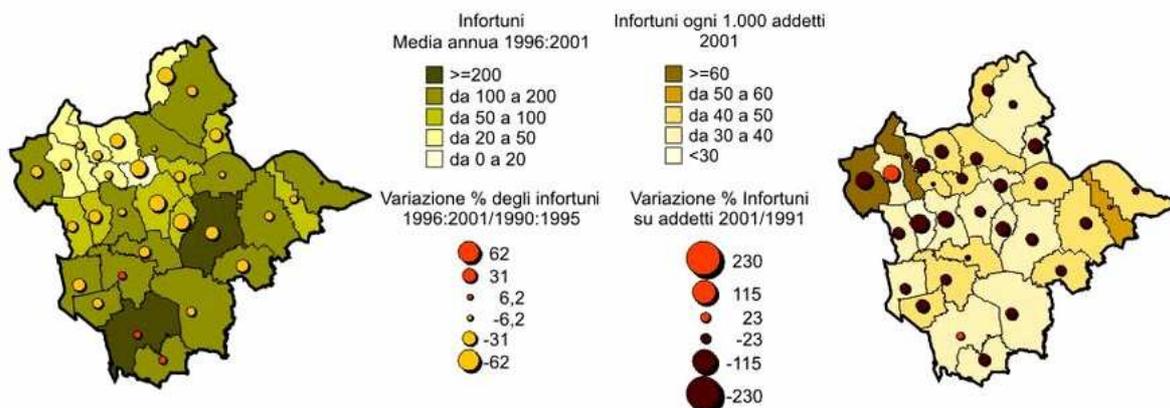
**Figura. 10.26** - Infortuni definiti positivamente, esclusi studenti, domestici, sportivi e quelli in agricoltura, nella Azienda Ulss N. 7. Incidenza infortuni per 1000 addetti nel 2001 e variazione percentuale rispetto al 1991



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione SISTAR e C.O.R.E.O. su dati Inail e Istat

**Figura. 10.29** - Infortuni definiti positivamente, esclusi studenti, domestici e sportivi professionisti, nella Azienda Ulss N. 8. Numero medio di infortuni per anno nel periodo 1996-2001 e variazione percentuale rispetto al 1990-1995

**Figura. 10.30** - Infortuni definiti positivamente, esclusi studenti, domestici, sportivi e quelli in agricoltura, nella Azienda Ulss N. 8. Incidenza infortuni per 1000 addetti nel 2001 e variazione percentuale rispetto al 1991



Fonte: Elaborazioni Regione Veneto - Direzione SISTAR e C.O.R.E.O. su dati Inail e Istat

La tabella seguente riporta tabellati i valori relativi agli infortuni avvenuti nei Comuni di interesse.

**Infortuni definiti positivamente esclusi studenti, domestici e sportivi professionisti per comune.**

Nome Comune	Media annua infortuni 1996:2001	Var % degli infortuni 1996:2001/1990:1995	Azienda Ulss
Farra di Soligo	135,7	-11,3	07
Moriago della Battaglia	84,5	-24,1	07
Pieve di Soligo	263,0	3,2	07
Refrontolo	78,2	-6,2	07
Sernaglia della Battaglia	154,7	-4,7	07
Vidor	77,3	-19,4	08

Dai dati precedentemente riportati si rileva che tra i Comuni in esame quelli con il maggior numero di infortuni sul lavoro, nel periodo dal 1996 al 2001 sono Pieve di Soligo, Sernaglia della Battaglia e Farra di Soligo. Inoltre in tutti i Comuni apparte Pieve di Soligo si è registrata una variazione percentuale negativa rispetto al periodo 1990-1995. Soprattutto i Comuni di Moriago della Battaglia e Vidor

hanno registrato diminuzioni consistenti nel numero degli infortuni sul lavoro: rispettivamente 24 e 19%. A Pieve di Soligo l'aumento registrato è stato del 3,2%.

### 4.13.3 Il sistema produttivo

Il modello di sviluppo veneto negli ultimi trent'anni si è caratterizzato per una vera e propria rivoluzione industriale manifatturiera che ha radicalmente modificato l'assetto produttivo, territoriale e di risorse umane precedente, di matrice rurale. La dimensione, la tumultuosità del fenomeno e soprattutto il numero di soggetti simultaneamente coinvolti sono stati tali da ribaltare una condizione che fino a quel momento era significativamente afflitta dall'emigrazione. Con l'affermarsi nella "Terza Italia", negli anni '80-'90, del fenomeno della distrettualizzazione dello sviluppo produttivo che vede protagoniste le Piccole e Medie Imprese (PMI), nell'economia italiana si assiste all'affermarsi di nuovi paradigmi nel definire i motori dello sviluppo locale. Con la fine dell'egemonia assoluta dei grandi poli produttivi, dominati dalle strutture, infrastrutture e dalle logiche imprenditoriali della Grande Industria, si fa strada un nuovo modo di concepire le strategie di sviluppo locale. A cambiare è soprattutto il rapporto con i territori, perché con la fine delle grandi concentrazioni industriali era cominciato anche il declino del modello produttivo *fordista*. Entrò in crisi l'approccio neoclassico della localizzazione delle imprese: il capitale e il lavoro rendono in modo uguale rispetto alle scelte localizzative, una volta risolti i problemi infrastrutturali, logistici, occupazionali, di trasporto, ecc. I valori di ordine ambientale, etico, sociale, culturale, storico e tradizionale delle popolazioni e dei contesti locali "non hanno alcun valore". Questa teoria ha giustificato -per fare pochi ma eclatanti esempi-, al Nord, l'insediamento dell'Area Industriale di Porto Marghera, al confine con la Laguna di Venezia usufruita come "scarico" naturale delle industrie inquinanti, al Sud di un centro siderurgico nei luoghi che hanno ispirato la poetica virgiliana (Napoli-Bagnoli). La produzione seguiva criteri localizzativi *astratti*, fissati da parametri quantitativi supposti *omogenei* nello spazio. Il territorio veniva considerato come una semplice *tecnostuttura* strumentale alla produzione. I Piani Regolatori - dove esistevano - dovevano individuare le aree produttive, il fabbisogno abitativo, le infrastrutture per la viabilità di progetto, qualche standard per le urbanizzazioni secondarie e qualche generica tutela per i Beni storico-culturali vincolati dalle Soprintendenze. Gli economisti, dopo aver analizzato e considerato i grandi sistemi e poli produttivi manifatturieri a scala regionale e nazionale come i fondamenti della crescita economica, scoprivano la dimensione dello *Sviluppo locale*: i *Distretti produttivi*. Nella dimensione locale e distrettuale della crescita economica, i geografi italiani coglievano l'importanza delle *reti di relazioni* locali, metropolitane, regionali, nazionali, europee, globali, etc. Lo *spazio dei flussi* in tutte le sue declinazioni relative alle connessioni con i sistemi di trasporto, finanziari, logistici, l'innovazione tecnologica, ecc., acquista una considerazione e valenza uguale se non maggiore rispetto a quello dello *spazio dei luoghi*.

Gli effetti territoriali di questo processo sono facilmente percettibili in termini di disseminazione delle attività produttive, che hanno attecchito laddove esistevano condizioni minime come una rete stradale sufficientemente accessibile, anche se spesso non idonea a supportare il traffico pesante, l'esistenza di fabbricati soprattutto di matrice rurale altrettanto spesso poco idonei ma comunque in grado di ospitare i macchinari necessari, la proprietà degli immobili da trasformare ad uso produttivo.

Le condizioni che hanno consentito uno sviluppo che ha comunque significato una produzione di reddito all'inizio insperata, si stanno ora configurando in termini di diseconomie esterne e soprattutto di compromissione dei livelli ottimali di qualità della vita.

Anche nell'area di Quartier del Piave si sono sviluppate le dinamiche precedentemente descritte, tuttavia la morfologia del territorio, caratterizzata da un'area collinare e una, più vasta ed estesa a sud della precedente, pianeggiante ha influenzato l'evolversi delle strutture produttive. Nell'alta collina i fattori ambientali, difficilmente modificabili, hanno in qualche modo svolto una funzione di tutela e mantenimento del paesaggio. Prevalentemente sfruttata a scopo agricolo, con la coltivazione di vigneti, tutta l'area collinare rappresenta un importante fattore di sviluppo per il territorio sia per la produzione del vino prosecco D.O.C. e il conseguente turismo gastronomico, sia per il paesaggio caratteristico determinato dalla successione di filari di vite. L'area in esame è infatti compresa nel distretto del Prosecco D.O.C., che comprende la fascia collinare da Conegliano a Valdobbiadene. Differente invece è stata la sorte delle aree pianeggianti ove il territorio è stato sfruttato sia per aumentare la produttività del suolo per finalità agricole sia sottraendo aree all'agricoltura a favore dello sviluppo produttivo. E' da notare che il comprensorio è compreso all'interno del distretto del mobile.

#### Il distretto veneto-friulano del mobile

Il distretto veneto friulano del mobile copre un vasto territorio che abbraccia la Sinistra Piave nel Trevigiano (per un totale di 19 comuni) e il comprensorio del Livenza (con ben altri 11 comuni) in provincia di Pordenone.

In realtà, in origine, si trattava di due distretti distinti - quello dell'Alto Livenza e quello del Quartier del Piave - che nel corso del tempo si sono estesi fino a congiungersi.

Il settore del legno mobiliario conta oggi circa 700 imprese con oltre 9.100 addetti nella parte trevigiana e oltre 500 imprese con 8.800 addetti in quella pordenonese: complessivamente **l'intera zona costituisce oggi la maggior area mobiliaria a livello nazionale**.

La produzione va dai mobili per la casa (cucine, soggiorni, camere, camerette), ai mobili per ufficio, alla componentistica (ante, cassetti, semilavorati), coprendo sul mercato il prodotto di fascia media. Le realizzazioni del distretto contribuiscono a tutt'oggi a formare circa la metà del fatturato delle imprese dell'area.

La produzione del distretto ha inoltre la seguente distribuzione per tipologie: 80,5% aziende di mobili, 19,5% aziende produttrici di legno. Oggi le aziende del distretto Opitergino-Mottense hanno una dimensione media decisamente elevata, superiore agli standard regionali, e occupano il 61% degli addetti manifatturieri totali nella parte pordenonese e il 47% di quella trevigiana.

#### 4.13.3.1 Analisi dei principali sistemi produttivi

Come precedentemente detto il Quartier del Piave è compreso nel distretto del Prosecco di Conegliano-Valdobbiadene e nel distretto trevigiano del Legno Arredo. E' stata resa disponibile dalla Camera di Commercio di Treviso la mappatura dei principali settori produttivi della provincia, che ricordiamo sono i seguenti:

1. Distretto dello Sportsystem di Montebelluna (capofila);
2. Distretto trevigiano del Legno Arredo (capofila);
3. Distretto trevigiano della Bioedilizia (capofila);
4. Distretto del Prosecco di Conegliano-Valdobbiadene (capofila);
5. Distretto delle attrezzature alberghiere, pertinente alla filiera del "food service equipment" (trasversale con Padova e Venezia);
6. Distretto della "catena del freddo", anch'esso pertinente alla filiera di cui sopra (ne è capofila Padova), con particolare riferimento alle produzioni di frigoriferi, congelatori, abbattitori;
7. Distretto dell'occhialeria (ne è capofila Belluno).

Tale mappatura è stata fatta utilizzando i dati comunali di consistenza delle imprese aggiornati al 30 giugno 2003 e calcolando dei semplici indici di specializzazione.

Gli indici di specializzazione, calcolati per ciascun comune della provincia, sono i seguenti:

- per i **settori manifatturieri**:  $(n^{\circ} \text{ sedi d'impresa} + n^{\circ} \text{ prime unità locali con sede fuori prov. Settore y}) / (n^{\circ} \text{ totale sedi} + \text{prime ul. con sede fuori prov. Comparto manifatturiero}) \times 100$ ;
- per l' **edilizia** (non potendo identificare il segmento della bioedilizia si tratta di una distribuzione territoriale ad ampio spettro del comparto, comunque non priva di sorprese):  $(n^{\circ} \text{ sedi d'impresa} + n^{\circ} \text{ prime ul. con sede fuori prov. cod. ATECO F}) / (n^{\circ} \text{ totale sedi} + \text{prime ul con sedi fuori prov. comparto industria, cod. ATECO C-F}) \times 100$ ;
- per il **distretto del prosecco** (anche in questo caso, non potendo disporre di codici attività per tipologia di prodotto, si è utilizzato, come proxy molto sommaria, il codice attività che riunisce aziende a coltura viticola ed aziende vitivinicole):  $(n^{\circ} \text{ aziende cod. ATECO A 01.13.1}) / (\text{totale aziende agricole, cod. ATECO A}) \times 100$ .

I comuni, con i relativi indici, sono stati raggruppati dal programma di elaborazioni statistiche (SPSS Maps) in 5 classi di specializzazioni – a cui corrispondono i diversi colori in mappa - calcolate con il metodo dell'interruzione naturale.

Ciò significa che:

- gli indici medi di ciascuna classe sono il più distante possibile fra loro
- gli indici interni a ciascuna classe sono il più vicino possibile fra loro.

Questo metodo di aggregazione dei comuni non genera intervalli di specializzazione (range) identici per ciascuna mappa, ma permette di rappresentare le concentrazioni territoriali di un certo settore nel modo più coerente al dato medio dello stesso settore, senza predefinire intervalli uguali per tutti. Ciò è particolarmente importante in considerazione della diversa estensione/concentrazione geografica di alcuni sistemi produttivi. Per alcuni distretti vengono proposte più mappature: scomponendo/includendo – se possibile, in base al dettaglio dei codici ATECO (codici ISTAT delle Attività Economiche) i principali settori in cui si articola l'area sistema (ad es. mobili e industria lavorazione legno, oppure calzature e sportsystem). Per ogni set di mappe sono precisati i codici ATECO utilizzati.

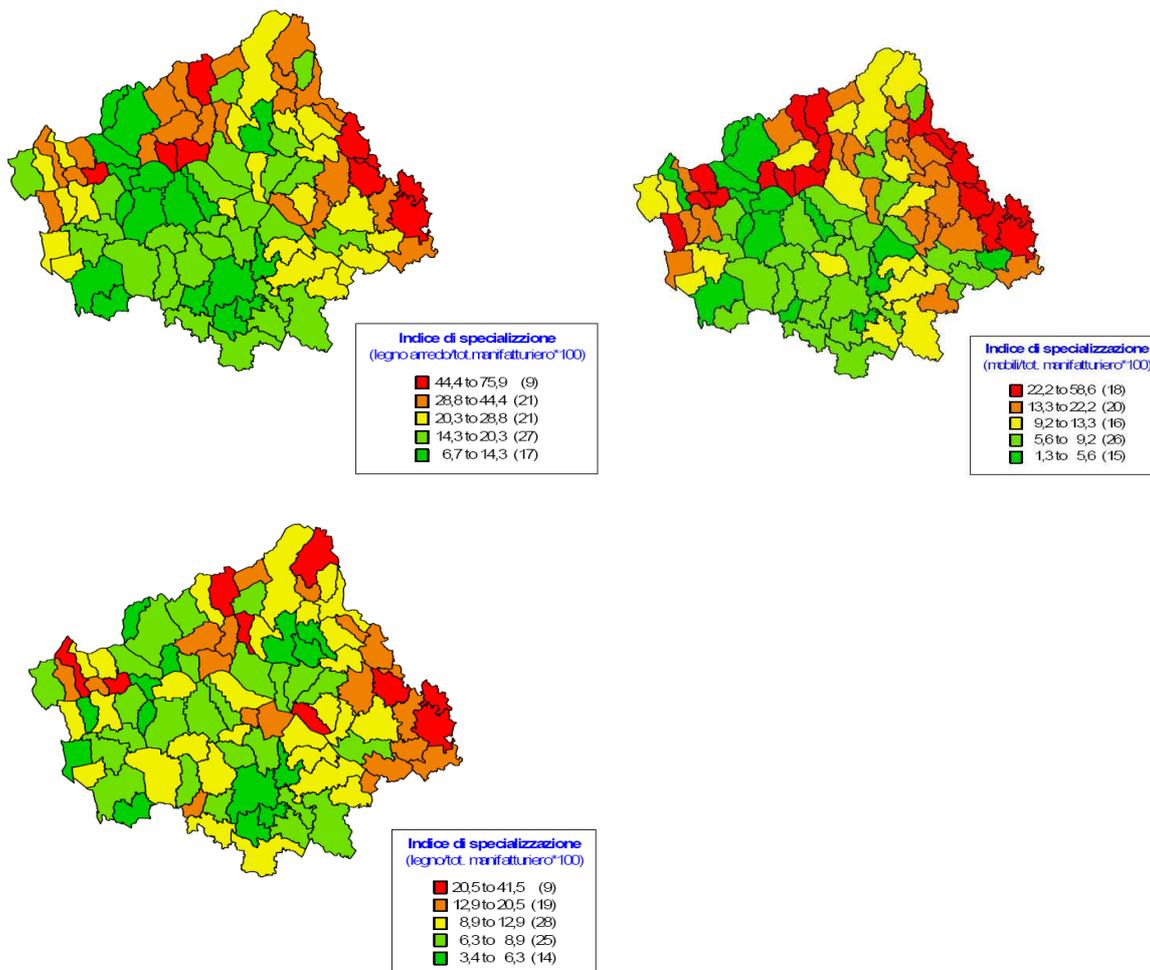
Di seguito si presentano le mappe elaborate per i sistemi produttivi di interesse per l'ambito territoriale indagato, in modo da poter evidenziare la distribuzione delle attività produttive per i Comuni di interesse.

#### **DISTRETTO TREVIGIANO DEL LEGNO ARREDO**

Sono state proposte per questo distretto tre mappe:

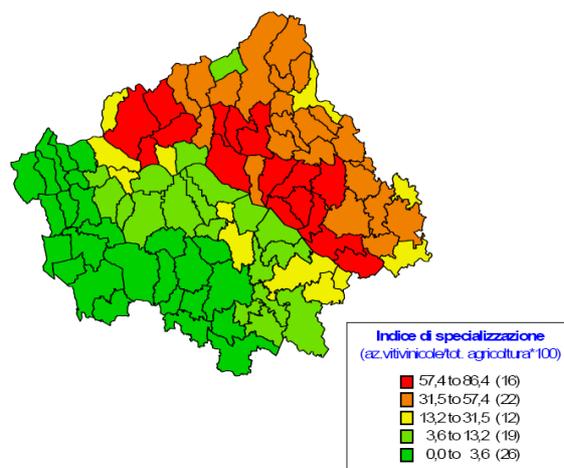
a) la prima visualizza il distretto trevigiano del legno arredo, colto nel suo insieme: "Industria del legno e dei prodotti in legno" (ATECO DD20) e "Fabbricazione di mobili" (ATECO DN36.1); evidenti le concentrazioni storiche nell'area del Livenza e del Quartiere del Piave, ma rilevanti anche gli indici di specializzazione nell'asolano;

b-c) la seconda e la terza mappa propongono in forma separata i due macro-segmenti produttivi della "Fabbricazione di mobili" (ATECO DN36.1) e dell'Industria del legno e dei prodotti in legno" (ATECO DD20): con riferimento alla produzione di mobili le aree dell'Opitergino e del Quartiere del Piave si collocano omogeneamente nei range di intervallo più elevati (colore rosso e arancione). L'Industria del legno (che comprende anche i serramentisti) presenta una distribuzione più variegata nel territorio provinciale, anche se restano elevati gli indici di specializzazione all'interno delle aree storiche e della Pedemontana.



### COLTURE VITICOLE ED AZIENDE VITIVINICOLE

Non potendo anche in questo caso mappare puntualmente la produzione del Prosecco sul territorio, è stato fatto ricorso, per approssimazione, al settore viticolo e vitivinicolo (ATECO A 01.13.1), rapportandolo, ai fini del calcolo degli indici di specializzazione, con il totale provinciale aziende agricole. Anche se con questa rappresentazione si perde la possibilità di identificare con nettezza l'area di produzione storica del Prosecco, è certo curioso come la linea del Piave crei un taglio netto nel territorio: quasi tutti i comuni della Sinistra Piave presentano indici di specializzazione compresi fra 31 e 87 aziende del settore su 100 aziende agricole, con rilevanti concentrazioni non solo nell'area storica ma proprio a ridosso del fiume.



Analizzando anche le mappe relative agli altri settori produttivi, dalle quale emerge in maniera netta la loro minore importanza rispetto a quelli precedentemente analizzati, si osserva che nel Comune di Refrontolo risulta presente un'elevata concentrazione di attività legate al sistema della meccanica, con particolare riferimento a quella legata al food service equipment. Nei comuni di Pieve di Soligo e di Farra di Soligo si registra inoltre una discreta presenza di attività legate all'edilizia.

#### 4.13.3.2 Analisi della saturazione delle aree produttive

Al fine di avere un quadro conoscitivo completo dell'ambito di studio sono state analizzate le aree produttive individuate dai Piani Regolatori Comunali. Tali aree, in base ad indagini effettuate con l'aiuto dei tecnici comunali analizzando lo stato di attuazione delle stesse, sono state classificate in:

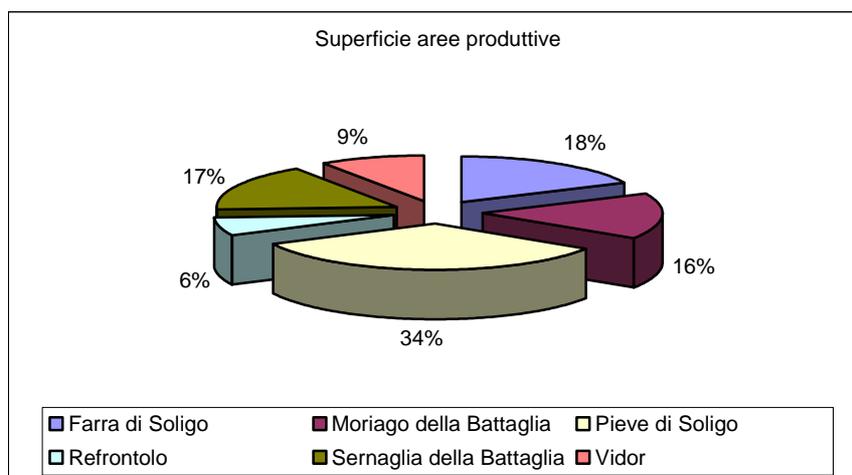
- Sature;
- parzialmente sature;
- libere urbanizzate;
- libere non urbanizzate;

secondo i seguenti criteri:

- un'area viene considerata satura quando all'interno della stessa il rapporto di copertura (superficie fondiaria / superficie coperta) è uguale o superiore al 70%;
- parzialmente satura quando il rapporto di copertura è compreso tra il 10 % ed il 70 %;
- libera urbanizzata quando sono già realizzate le opere di urbanizzazione primaria o esiste un Piano di Lottizzazione approvato;
- libera non urbanizzata quando non esistono opere di urbanizzazione primaria già realizzate e non esiste nessun Piano di Lottizzazione approvato.

Di seguito si riportano tabelle e grafici riassuntivi suddivisi per comune:

Superficie aree produttive per comune	
	(mq)
Farra di Soligo	773.783
Moriago della Battaglia	683.214
Pieve di Soligo	1.439.256
Refrontolo	266.443
Sernaglia della Battaglia	708.364
Vidor	400.418
<b>Totale</b>	<b>4.271.478</b>



Dal grafico precedente si osserva che le superfici maggiori sono presenti a Pieve di Soligo (139 ha), seguita da Sernaglia della Battaglia (71 ha). Il comune con minor presenza di aree produttive invece è Refrontolo (27 ha). Effettuando invece un rapporto tra superficie territoriale e superficie occupata dalle aree produttive si riscontra che il Comune di Pieve di Soligo risulta avere una superficie occupata da aree produttive, rispetto alla superficie territoriale comunale, maggiore, seguita da Moriago della Battaglia.

Superficie	aree produttive (ha)	territoriale (ha)	%
Farra di Soligo	77,38	2825,66	2,74
Moriago della Battaglia	68,32	1378,91	4,95
Pieve di Soligo	143,93	1901,22	7,57
Refrontolo	26,64	1304,69	2,04
Sernaglia della Battaglia	70,84	2025,19	3,50
Vidor	40,04	1357,14	2,95
<b>Totale</b>	<b>427,15</b>	<b>10792,81</b>	<b>3,96</b>

Zone produttive in funzione del grado di saturazione:

	Farra di S.	Moriago della B.	Pieve di S.	Refrontolo	Sernaglia della B.	Vidor
	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)	(mq)
Aree sature	403486,07	545821	1085546,12	176311	550011,76	251423
Aree parzialmente sature	370296,63	13180	101173,3445	75629	35048,05	148995
Aree libere urb	0	52987	190340,8682	0	21359,92	0
Aree libere no urb	0	71226	62195,29735	14503	101944,57	0

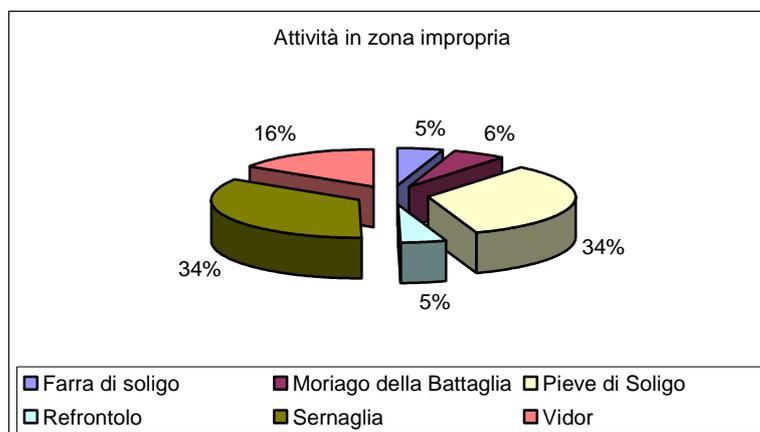
Dall'analisi dei dati precedenti emerge che Farra di Soligo e Vidor non presentano aree libere non urbanizzate mentre Sernaglia della B. e Moriago della B. ne posseggono rispettivamente 10 e 8 ha, Pieve ha a disposizione 6 ha e Refrontolo 1.5 ha. Farra di S., Refrontolo e Vidor non hanno all'interno del comune neppure aree libere urbanizzate. Le restanti aree produttive risultano essere sature o parzialmente sature, classificate come descritto precedentemente.

Analizzando i grafici precedenti si osserva che, rispetto al totale aree produttive comunali, Moriago della B. presenta l'81 % delle proprie aree produttive sature, seguito da Sernaglia della B. (78 %) e Pieve di S. (76 %). Complessivamente ogni comune ha più del 50 % delle proprie aree produttive sature o parzialmente sature.

4.13.3.3 Analisi della presenza di attività produttive in zona impropria

Al fine dell'indagine sulle attività produttive sono state rappresentate anche le attività produttive in zona impropria, classificate da ogni comune in attività da confermare, da trasferire e da bloccare.

Attività in zona impropria	
Farra di Soligo	17
Moriago della Battaglia	20
Pieve di Soligo	116
Refrontolo	17
Sernaglia della Battaglia	118
Vidor	54
<b>Totale</b>	<b>342</b>

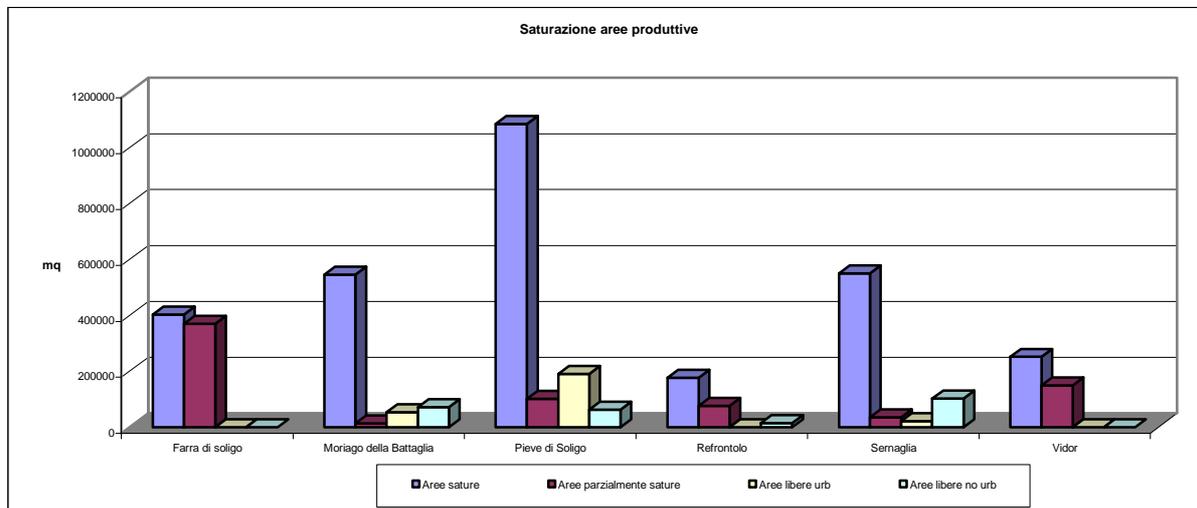


Come si può osservare dalla tabella e dal grafico precedenti Pieve di S. e Sernaglia della B. risultano avere il numero più elevato di attività produttive in zona impropria, rispettivamente 116 e 118, mentre Refrontolo ne ha 14.

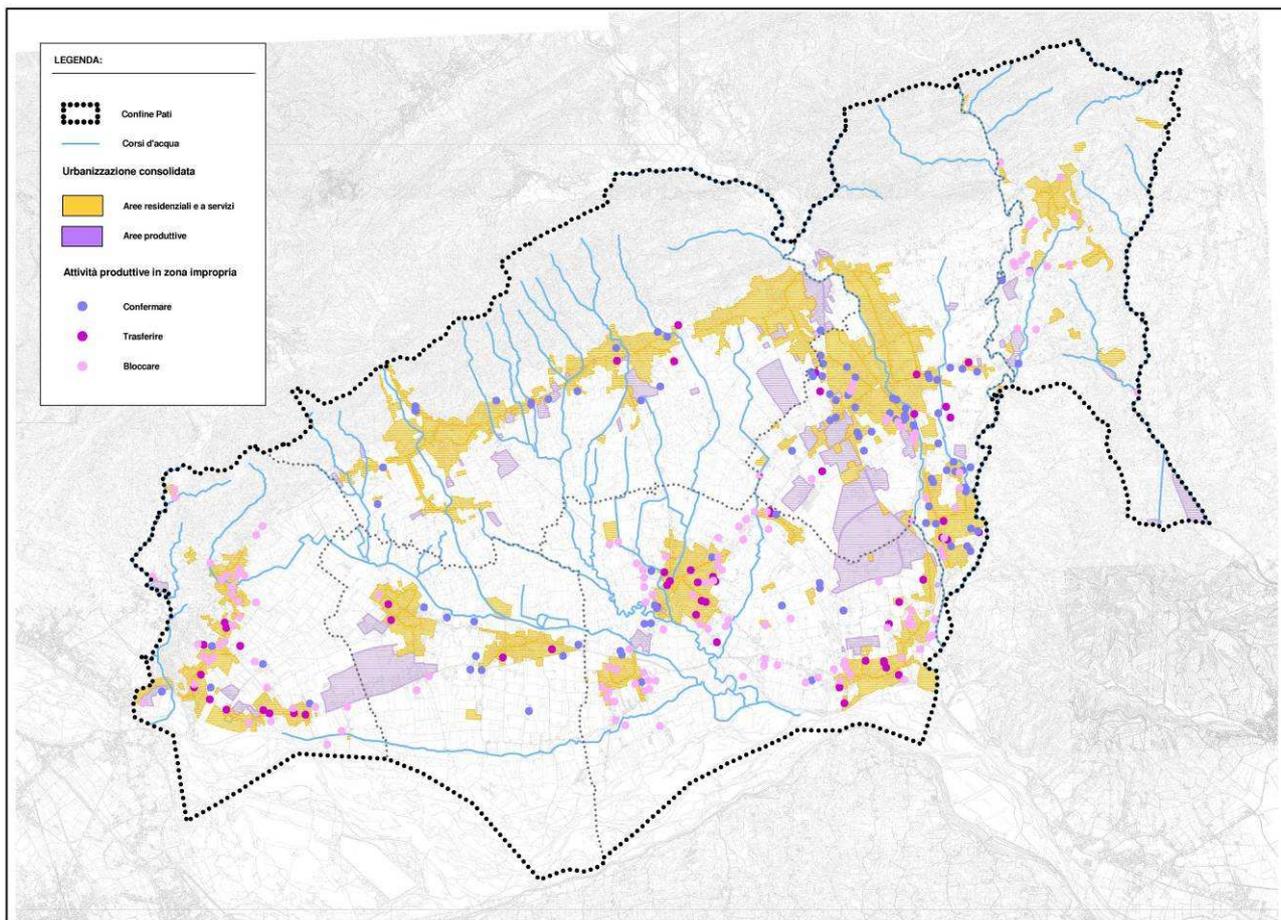
Dalla lettura della tabella seguente invece si evince che Sernaglia della B. risulta avere il più elevato numero di attività da bloccare e, assieme a Pieve di S. e Vidor, da trasferire. Pieve di Soligo invece ha il più elevato numero di attività da confermare.

	Farra di S.	Moriago della B.	Pieve di S.	Refrontolo	Sernaglia della B.	Vidor
Attività da confermare	14	12	69	3	16	5
Attività da trasferire	3	4	16	0	14	14
Attività da bloccare	0	4	31	14	88	35

Dalla lettura dei grafici precedenti si osserva che Refrontolo, Sernaglia della B. e Vidor hanno un'elevata percentuale di attività in zona impropria da bloccare, nell'ordine 82, 74 e 65 % sul totale di attività in zona impropria in ambito comunale. I Comuni di Farra di S., Moriago della B. e Pieve hanno invece un'elevata percentuale di attività da confermare, sempre in percentuale. Tali indicazioni sono importanti per effettuare un confronto tra attività da trasferire per comune e disponibilità del Comune stesso a ricevere tali attività all'interno delle aree produttive libere e non urbanizzate descritte precedentemente. Di seguito si riporta un grafico riassuntivo sull'indagine relativa alla saturazione:



Si osserva che Sernaglia della B. che ha il più elevato numero di attività da trasferire, ha anche le superfici più elevate di aree libere non urbanizzate. Anche Pieve di S. ha superfici libere non urbanizzate, mentre Vidor non ne ha a disposizione.



Aree produttive e attività produttive in zona impropria nei Comuni del Quartier del Piave – Elaborazione Veneto Progetti su dati comunali

Dai dati resi disponibili dalla Direzione del Sistar risulta quanto segue:

Comuni		Farra di Soligo	Moriago della Battaglia	Pieve di Soligo	Refrontolo	Sernaglia della Battaglia	Vidor
Addetti totali	anno 2001	2471	1423	5452	984	2715	1348
Addetti totali	anno 1991	2182	1261	4548	1059	2234	1384
Addetti totali	Variar % 2001/1991	13,2	12,8	19,9	-7,1	21,5	-2,6
Addetti totali	Quota su prov/reg 2001	0,7	0,4	1,6	0,3	0,8	0,4
Addetti agricoltura	anno 2001	94	5	24	42	2	44
Addetti agricoltura	anno 1991	8	0	5	51	2	23
Addetti agricoltura	Variar assoluta 2001/1991	86	5	19	-9	0	21
Addetti agricoltura	Quota su prov/reg 2001	4,4	0,2	1,1	2	0,1	2,1
Addetti industria	anno 2001	1350	1118	2896	726	2069	867
Addetti industria	anno 1991	1296	1021	2663	756	1735	998
Addetti industria	Variar % 2001/1991	4,2	9,5	8,7	-4	19,3	-13,1
Addetti industria	Quota su prov/reg 2001	0,8	0,6	1,6	0,4	1,2	0,5
Addetti servizi	anno 2001	1027	300	2532	216	644	437
Addetti servizi	anno 1991	878	240	1880	252	497	363
Addetti servizi	Variar % 2001/1991	17	25	34,7	-14,3	29,6	20,4
Addetti servizi	Quota su prov/reg 2001	0,6	0,2	1,5	0,1	0,4	0,3
Addetti per 1000 abitanti	anno 2001	313,1	541,7	510,8	545,2	468,2	395,9
Addetti per 1000 abitanti	anno 1991	291,1	522,8	484,2	620	403,1	467,4
Addetti per 1000 abitanti	Variar % 2001/1991	7,5	3,6	5,5	-12,1	16,1	-15,3
Dimensione media Unità Locali	anno 2001	3,5	6	4,2	5,5	5,1	3,8
Dimensione media Unità Locali	anno 1991	3,4	5,4	4,6	5,4	4,7	4,5
Dimensione media Unità Locali	Variar % 2001/1991	1,4	10,5	-7,6	2,3	9,6	-16,2

#### 4.14 Mobilità

La corretta gestione dei flussi di traffico mediante una rete viaria adeguata alle esigenze del territorio si presenta oggi come un obiettivo irrinunciabile per le Amministrazioni competenti, sia per l'influenza che tali reti hanno sullo sviluppo economico in un'area, in quanto ne consentono il rapido collegamento e il conseguente scambio di prodotti commerciali e di servizi, sia per i problemi legati all'inquinamento che su tali direttrici si produce. Negli ultimi anni si è osservata una progressiva trasformazione delle cause che danno origine all'inquinamento atmosferico. Alle principali fonti di pressione "storiche" derivanti dalle industrie e dai sistemi di riscaldamento si è aggiunto il dilagante uso dell'automobile per il trasporto individuale in ambito urbano ed extra-urbano. La gestione del traffico urbano è inoltre di notevole importanza per quanto riguarda l'inquinamento acustico, di cui il traffico, sia veicolare che ferroviario, risulta essere una delle principali cause.

Con l'apertura dei mercati imposta dalla UE e l'introduzione della moneta unica europea all'Italia, e al Veneto in particolare, è stata assegnata una centralità geo-economica nei rapporti di relazione con il mediterraneo, con il centro e con l'Est Europa. Il Veneto sarà nel prossimo futuro sempre più un'area di transito per crescenti flussi, soprattutto di merci. Si rende pertanto necessaria l'organizzazione per tempo delle infrastrutture di trasporto, integrazione modale e logistica integrata necessarie per far fronte all'aumento di domanda di mobilità. La Regione Veneto è dotata dal 1990 di un Piano Regionale dei Trasporti, aggiornato nel 2005, che ha il compito di organizzare le politiche che attengono al campo delle infrastrutture e della mobilità, là dove si esercita l'impegno della Regione a garantire efficienza, sicurezza e sostenibilità al problema di una mobilità già oggi molto elevata, che in prospettiva è destinata certamente ad aumentare, secondo tutte le stime italiane ed europee.

Situato nella zona compresa tra la catena montana trevigiana a nord, che si estende dal Monte Cesen (m. 1569) al Col Visentin (m. 1763), e il corso del fiume Piave a sud, il Quartier del Piave presenta due sole vie di ingresso/uscita dall'area: una ad ovest verso Montebelluna dal Ponte di Vidor, ed una ad est verso Conegliano, a cui si affianca a sud est il collegamento verso Treviso.

Sono presenti alcune strade di livello provinciale:

la SP 32, che attraversa i Comuni di Vidor e Farra di Soligo;

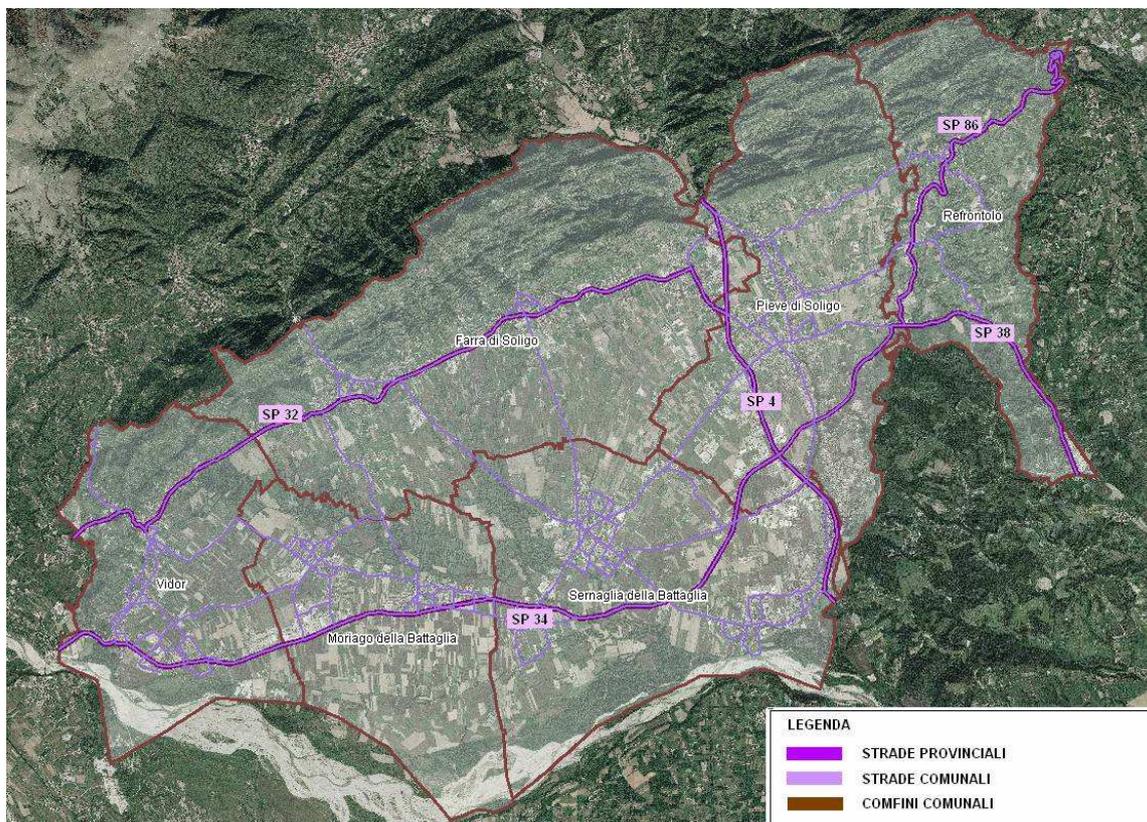
la SP 34, di recente realizzazione, che passa attraverso i Comuni di Vidor, Moriago della Battaglia, Sernaglia della Battaglia e Pieve di Soligo;

la SP 38, che attraversa i Comuni di Refrontolo e Pieve di Soligo;

la SP 4, che attraversa i Comuni di Farra di Soligo, Pieve di Soligo e Sernaglia della Battaglia;

la SP 86, che attraversa il Comune di Refrontolo.

Nell'area il sistema stradale provinciale ha quindi direttrice principale est-ovest, rappresentata dalle due strade provinciali SP 32 ed SP34. Oltre le strade provinciali sopra elencate nel territorio sono presenti strade di livello comunale, che lo attraversano in direzione nord-sud. L'immagine seguente mostra la rete viaria principale dell'area indagata.



Il traffico, che attraversa gran parte dei centri abitati principali, crea sensibili problemi di inquinamento atmosferico e acustico. In particolare il tracciato della SP 32 attraversa quasi sempre il centro urbano creando problemi legati alla sicurezza. Anche il tracciato della SP 34 presenta alcune problematiche: nonostante sia un tracciato nuovo e quindi adeguato a smaltire i flussi di traffico, in corrispondenza di Vidor esso presenta una strettoia "a collo di bottiglia". Infine la SP 38 attraversa l'area urbana creando sensibili problemi di inquinamento atmosferico e acustico a causa della congestione del traffico e della presenza di mezzi pesanti.

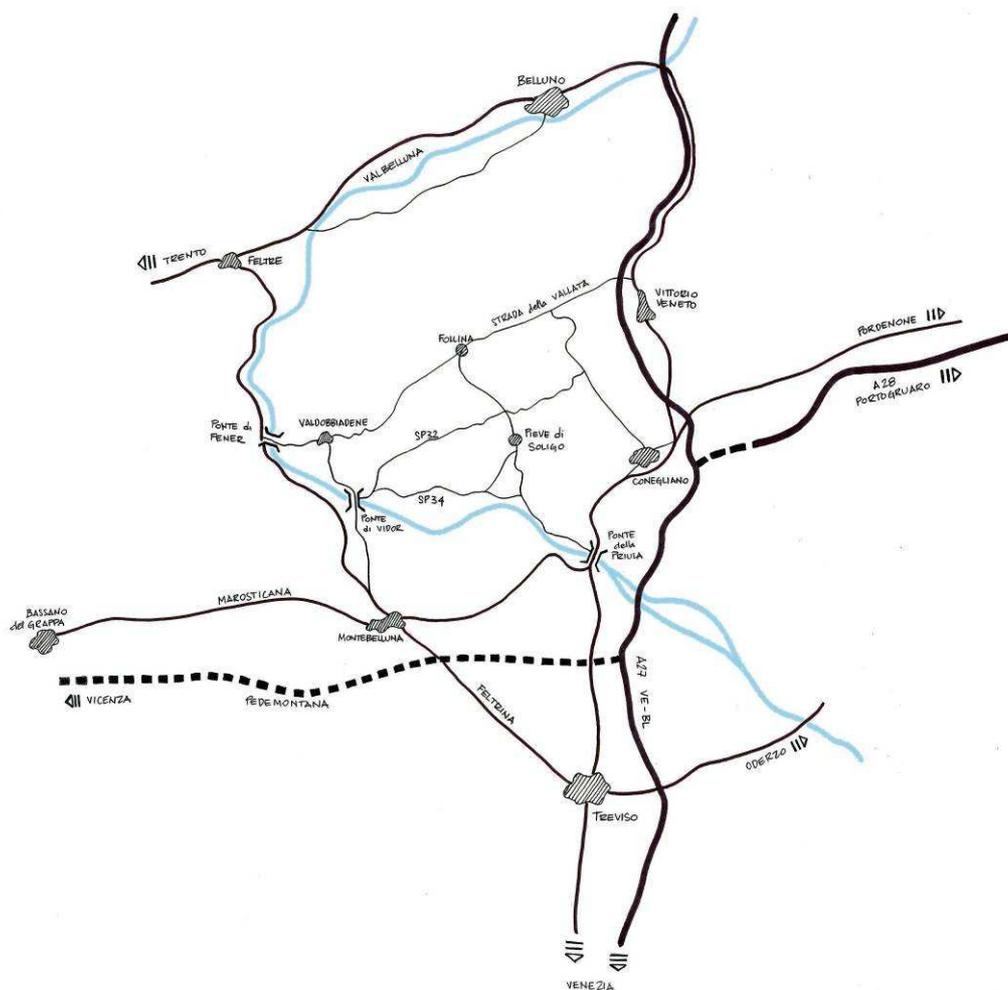
Gli interventi che si sono susseguiti da oltre vent'anni si sono concentrati sulla SP 34, in termini di tracciati alternativi ai centri abitati e di potenziamento dell'infrastruttura, facendo diventare tale direttrice in misura crescente il collettore della viabilità veicolare leggera e pesante a scapito della SP 32 che tende invece ad assumere funzioni interne e di servizio: è una tendenza rafforzata anche dal fatto che le traverse di strade provinciali tra le due sono state declassate a strade comunali.

Il sistema di relazioni del Quartier del Piave presenta come maggiori poli di attrazione:

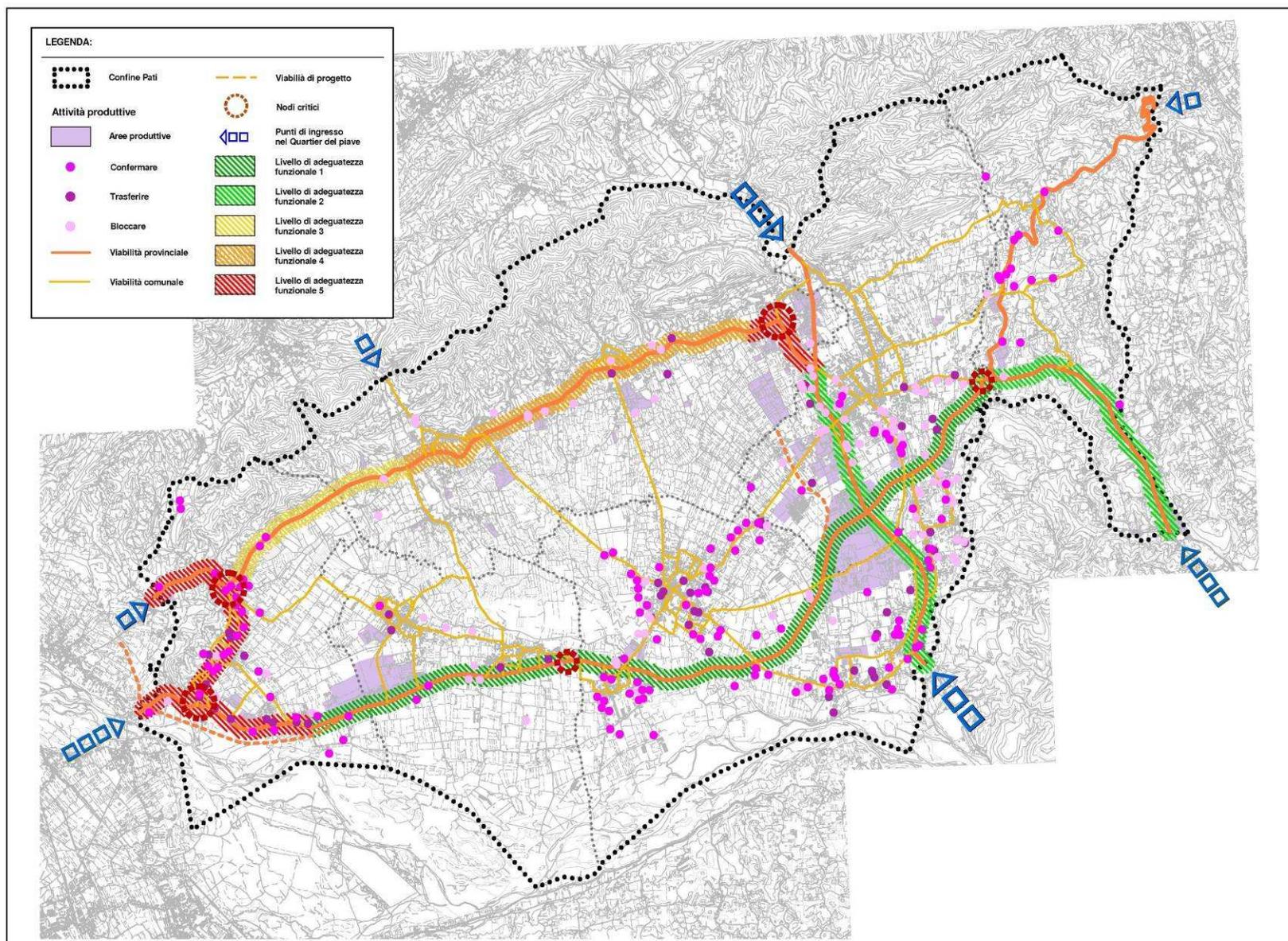
- i centri principali quali Vittorio Veneto, Conegliano, Treviso, Montebelluna e Valdobbiadene,
- gli scali merci di Vittorio Veneto, Conegliano, Treviso e Montebelluna,
- i centri logistici di Vittorio Veneto e Treviso.

I principali elementi relazionali sono costituiti dalla viabilità principale esistente ovvero la SS 13 Pontebbana e la SR 348 Feltrina. Vi è inoltre la SP 77 che collega la Pontebbana, in prossimità di Ponte della Priula, con Montebelluna e le SP 35 della Vallata ed SP 36 dei Combai che collegano Vittorio Veneto a Valdobbiadene attraversando la Valmareno. Sono infine presenti l'Autostrada A27 che collega Belluno a Venezia e che corre ad est del Quartier del Piave e la rete ferroviaria Udine - Venezia, Treviso - Feltre e Conegliano - Belluno. Si osserva che il Piave, così come le colline, costituiscono una barriera per gli accessi di eventuali infrastrutture della mobilità. Lungo il Piave sono presenti ponti di collegamento tra sinistra e destra Piave a Ponte della Priula, Vidor e Fener. Il ponte di Vidor attualmente è il collegamento più diretto tra la SP 34 Sinistra Piave e la Feltrina, mentre a Ponte della Priula e quindi alla Pontebbana il Quartier del Piave è collegato attraverso la SP 34.

Si riporta di seguito il tracciato della viabilità principale dell'area che comprende e circonda il Quartier del Piave.



L'immagine di seguito riportata individua la localizzazione dei principali incroci pericolosi e fornisce una classificazione della rete viabilistica principale sulla base del livello di adeguatezza funzionale. Sono stati inoltre messi in evidenza i principali punti di ingresso/uscita nell'area del Quartier del Piave. Sono state riportate sulla carta anche le attività da confermare, quelle da trasferire e quelle da bloccare, come generatrici di traffico, soprattutto di mezzi pesanti. Dall'osservazione della carta si rileva che i nodi maggiormente pericolosi si situano in corrispondenza dei tratti di viabilità meno funzionali, in particolare all'interno del Comune di Vidor, sulla SP 32 e 34 e sulla strada di livello comunale di collegamento tra le due provinciali, e nel Comune di Farra di Soligo, nei pressi dell'imbocco della SP 32 sulla SP 4.



#### 4.14.1 I flussi di traffico nel territorio del Quartier del Piave

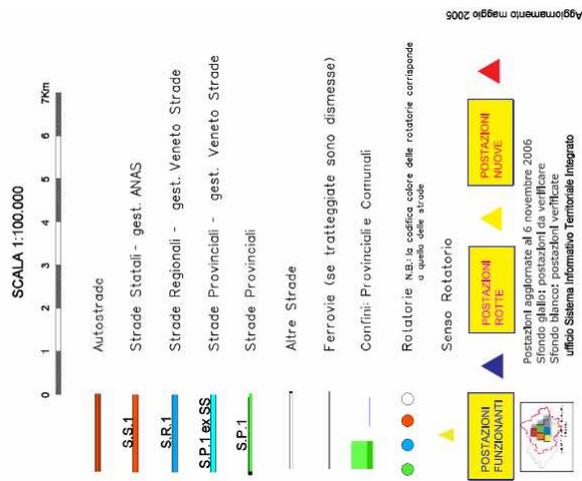
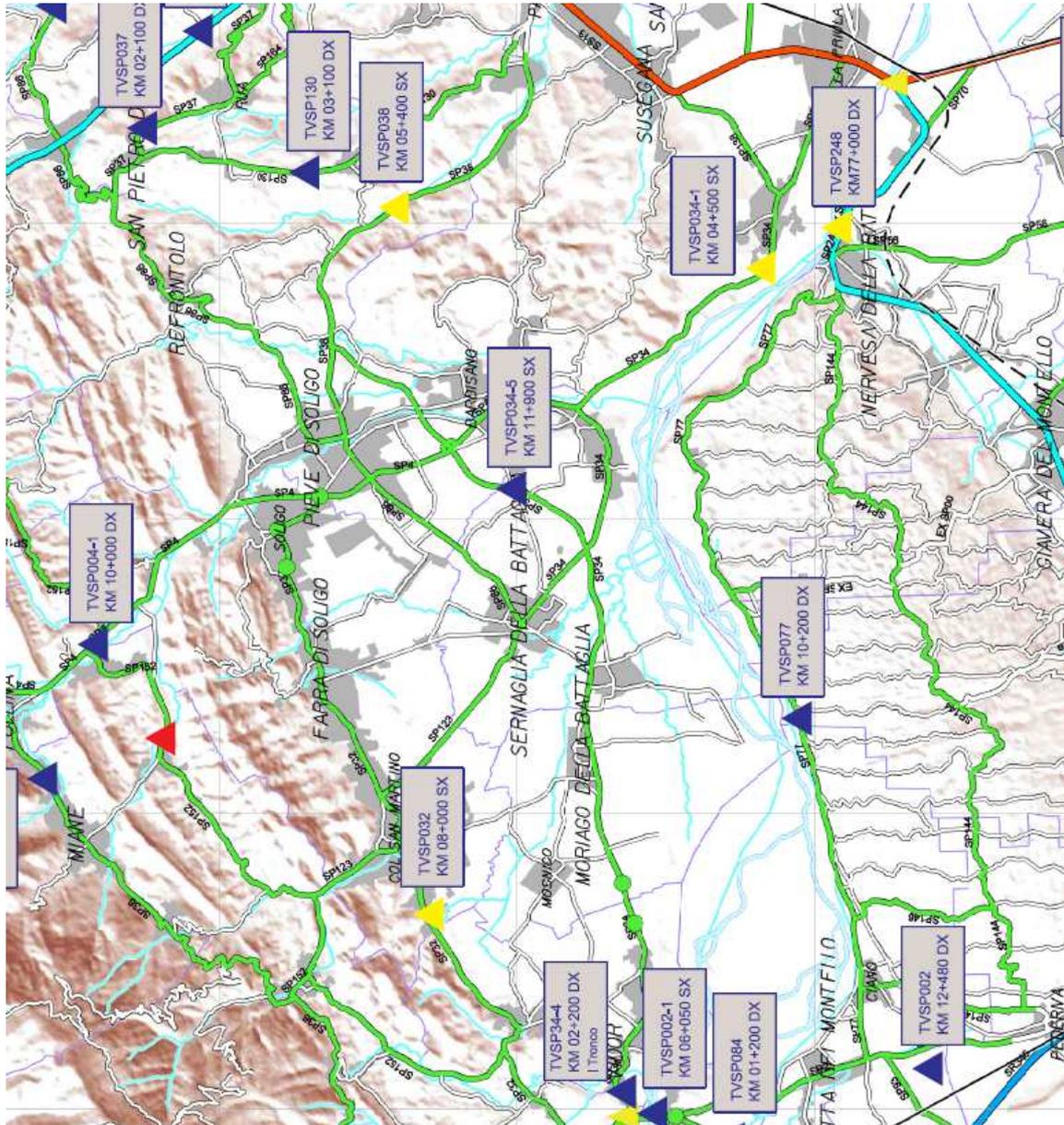
All'interno del nuovo PTCP vengono presentate alcune indagini effettuate sul territorio riguardanti i flussi di traffico. La provincia da qualche anno tiene sotto costante monitoraggio le direttrici stradali principali. Si riportano di seguito i risultati delle rilevazioni inerenti la rete viabilistica di Quartier del Piave.

La tabella seguente fa riferimento ai seguenti indici:

- Traffico giornaliero medio (T\_G\_M) espresso come media dei veicoli totali/giorno nel periodo di rilevazione (in genere una settimana) passanti per una sezione della strada;
- Traffico diurno medio (T\_D\_M) espresso come media dei veicoli totali/ore diurne nel periodo di rilevazione (in genere una settimana) passanti per una sezione della strada;
- Traffico di punta massimo (T\_P\_MAX) dell'intero periodo di rilevazione espresso in veicoli totali/ora passanti nell'ora di punta per una sezione della strada;
- Traffico di punta medio (T\_P\_M) espresso come media dei veicoli totali/ora nel periodo di rilevazione passanti nell'ora di punta per una sezione della strada;
- Traffico di punta lungo una direzione (T\_P\_D) espresso come media dei veicoli totali/ora nel periodo di rilevazione passanti nell'ora di punta lungo una direzione definita.

SITO ID VIABILITA'	PERIODO	T_G_M	T_D_M	T_P_MAX	T_P_M	1° DIREZIONE	T_P_D	2° DIREZIONE	T_P_D
100004 S.P. 4 "Di Pedeguarda"	Da 08-09-2001 al 11-09-2001	11831	9102	1412	1148	Verso Follina	731	Verso Ponte della Priula	739
100032 S.P. 32 "Dei Colli del Soligo"	Da 24-06-2004 al 30-06-2004	6382	4549	649	592	Verso Farra di Soligo	311	N.D.	N.D.
100038 S.P. 38 "Fancesco Fabbrì"	Da 13-07-2004 al 19-07-2004	12971	9329	1161	1053	Verso Conegliano	656	Verso Pieve di Soligo	647
1000341 S.P. 34 "Sinistra Piave"	Da 13-07-2004 al 19-07-2004	12931	9190	1182	1051	Direzione 1	601	Direzione 2	599
1000343 S.P. 34 "Sinistra Piave"	Da 06-07-2004 al 12-07-2004	11975	8220	1023	940	Verso confine VE	618	Verso Ponte di Piave	611
1000344 S.P. 34 "Sinistra Piave"	Da 14/11/2002 al 20/11/2002	5285	4161	585	504	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

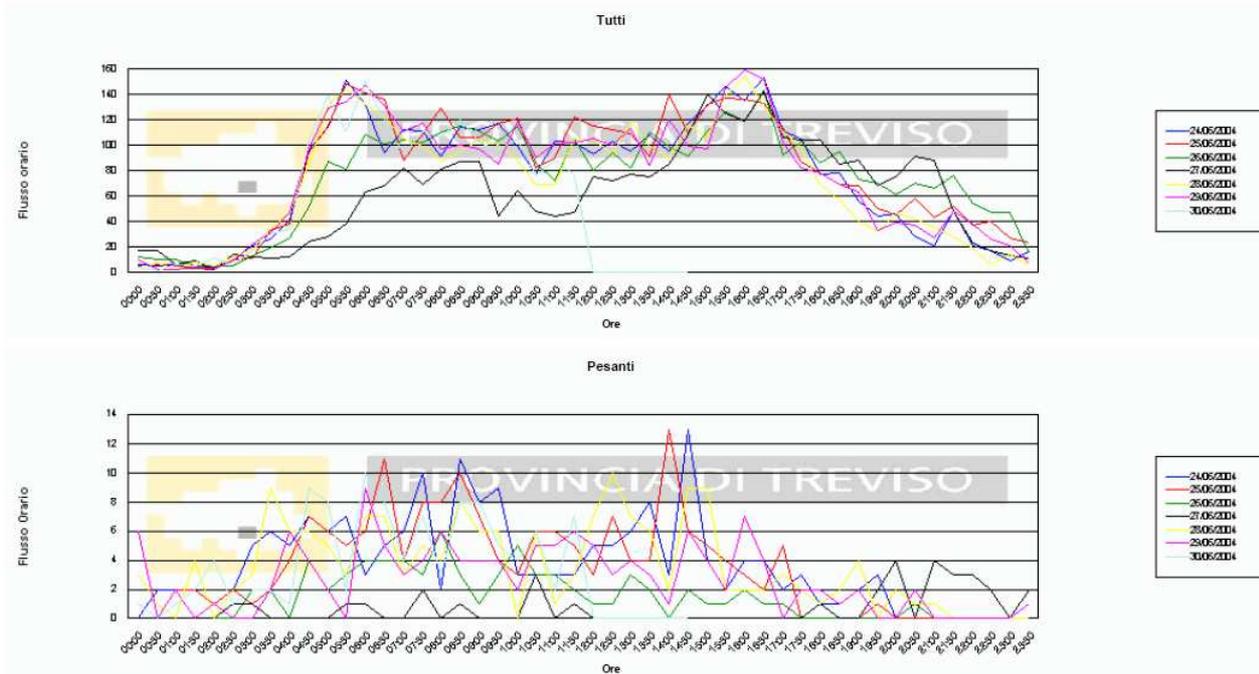
Di seguito si riporta la localizzazione delle stazioni di misura dei flussi di traffico, e i grafici con le misurazioni effettuate. Sono inoltre disponibili la mappa con la dislocazione dei punti di misura e i grafici relativi ai flussi di traffico registrati in alcune sezioni di interesse per l'area indagata, forniti dalla Provincia e di seguito riportati.



Aggiornamento maggio 2005

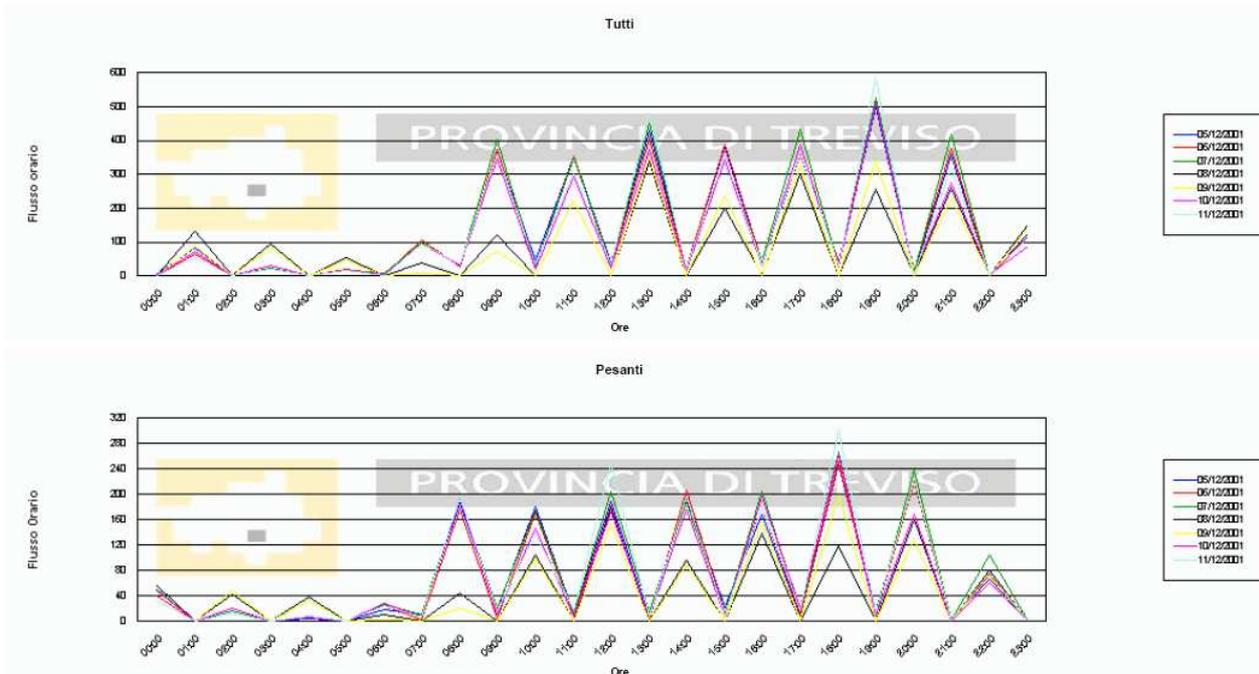
**Andamento dei flussi di traffico nel tempo**

Sito: 00100032 Strada: S.P.032 Dei Colli del Soligo Abitato: Vidor Km: 8,000 Direzione: Verso Farra di Soligo  
Periodo: Dal 24/6/2004 al 1/7/2004



**Andamento dei flussi di traffico nel tempo**

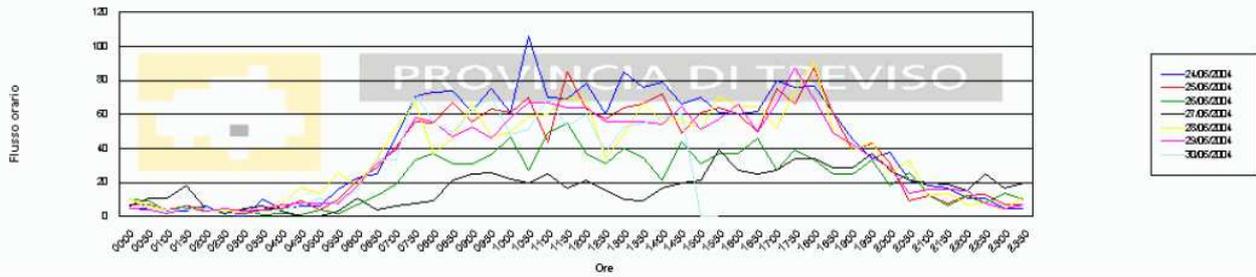
Sito: 01000344 Strada: S.P.034 Sinistra Piave Abitato: Vidor Km: 0,000 Direzione: Verso Covolo  
Periodo: Dal 5/12/2001 al 12/12/2001



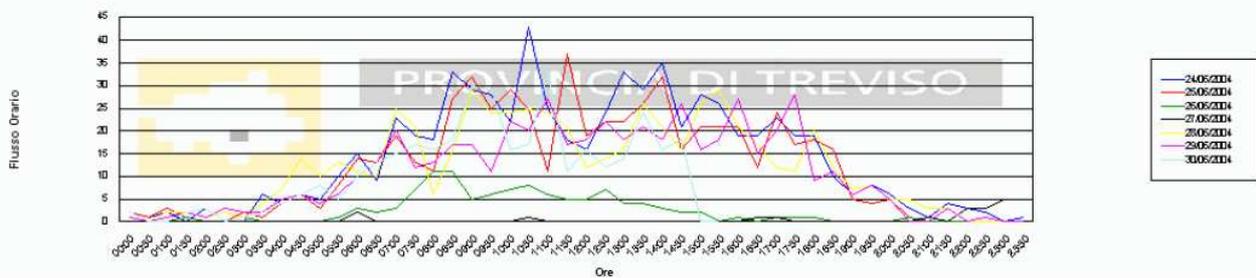
Andamento dei flussi di traffico nel tempo

Sito: 01000345 Strada: S.P.034 Sinistra Piave Abitato: Pieve di Soligo Km: 0,000 Direzione: Verso Moriago della B.  
Periodo: Dal 24/6/2004 al 30/6/2004

Tutti



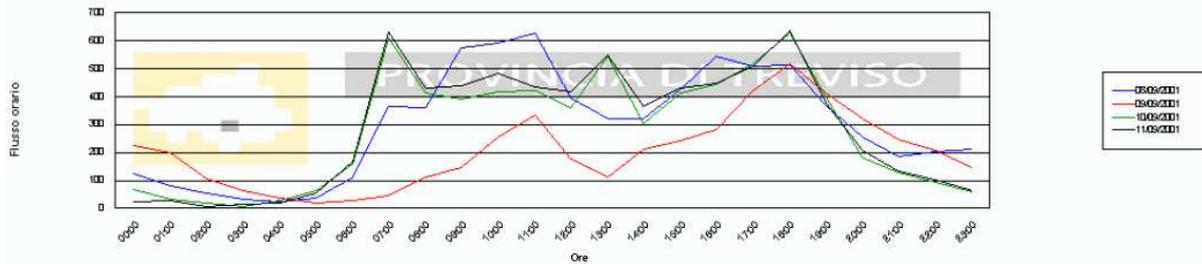
Pesanti



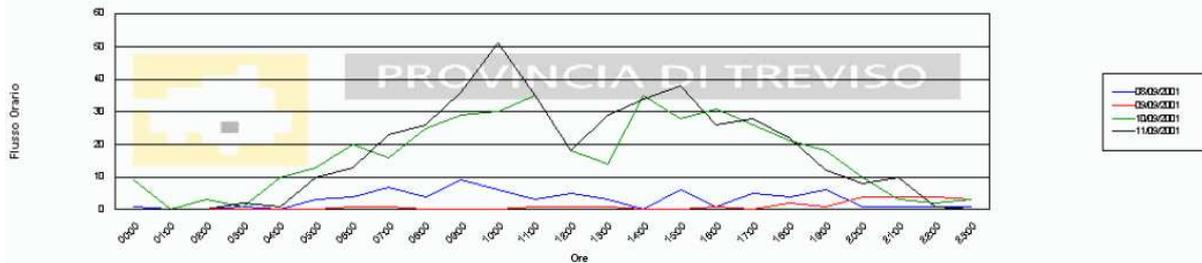
Andamento dei flussi di traffico nel tempo

Sito: 00100004 Strada: S.P.004 Di Pedeguarda Abitato: Pieve di Soligo Km: 4,200 Direzione: Verso Ponte della Priula  
Periodo: Dal 8/9/2001 al 12/9/2001

Tutti

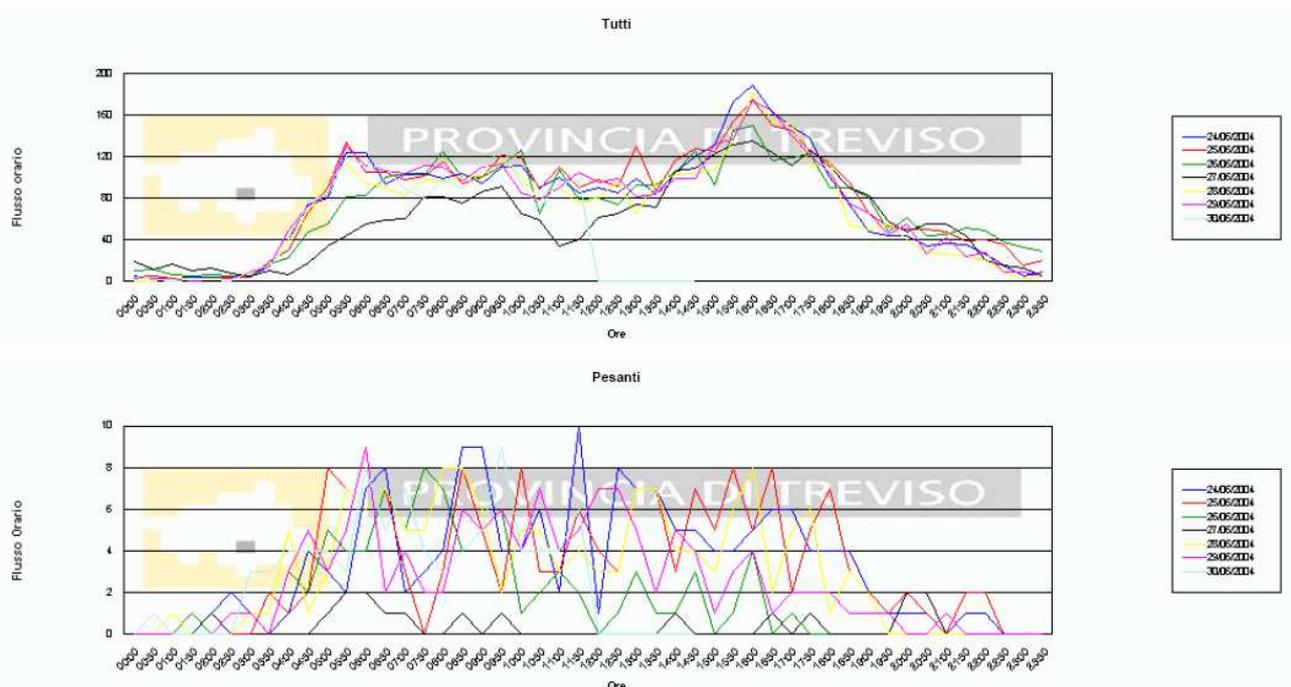


Pesanti



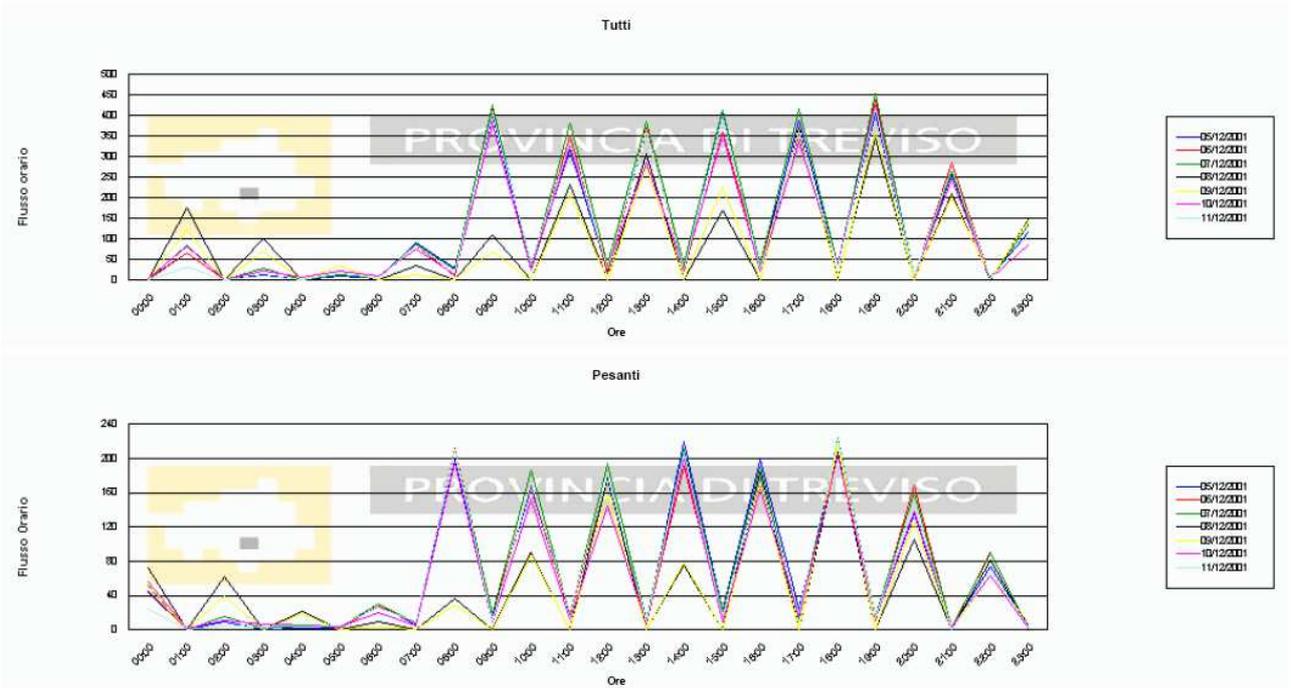
**Andamento dei flussi di traffico nel tempo**

Sito: 00100032 Strada: S.P.032 Dei Colli del Soligo Abitato: Vidor Km: 8,000 Direzione: Verso Vidor  
Periodo: Dal 24/6/2004 al 1/7/2004



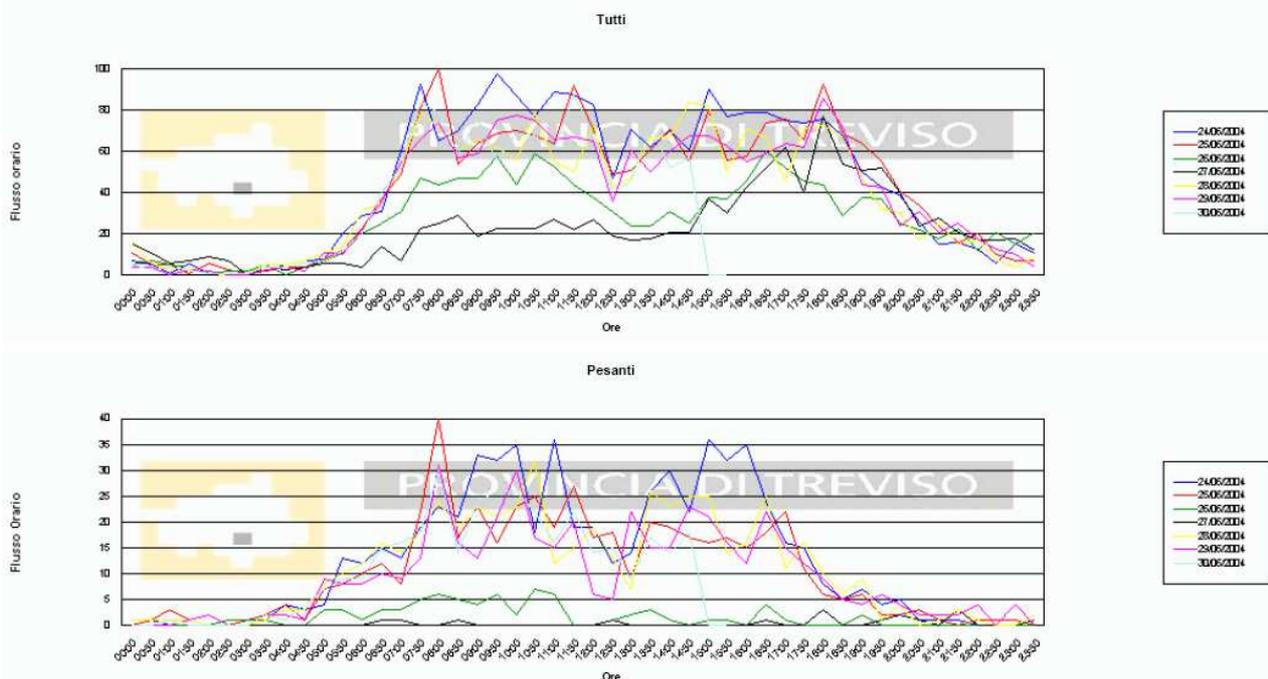
**Andamento dei flussi di traffico nel tempo**

Sito: 01000344 Strada: S.P.034 Sinistra Piave Abitato: Vidor Km: 0,000 Direzione: Verso Vidor  
Periodo: Dal 5/12/2001 al 12/12/2001



Andamento dei flussi di traffico nel tempo

Sito: 01000345 Strada: S.P.034 Sinistra Piave Abitato: Pieve di Soligo Km: 0,000 Direzione: Verso Pieve di Soligo  
Periodo: Dal 24/6/2004 al 1/7/2004



#### 4.14.1.1 Studio della mobilità sistemática

Sempre all'interno del nuovo PTCP è presente anche uno studio sulla mobilità sistemática, che riporta per ciascun comune della Provincia il valore di alcuni indicatori rappresentativi. Lo studio si riferisce solo alla componente di mobilità relativa agli spostamenti quotidiani di residenti con luogo di studio e di lavoro fisso. La tendenza demografica della popolazione nei vari comuni della provincia è basata sui dati del 1991 e 2001. Per quanto riguarda la mobilità casa-lavoro a livello regionale, la ripartizione modale degli spostamenti (scelta del mezzo di trasporto) evidenzia la crescente propensione all'uso dell'auto privata che passa da un'incidenza del 64% (nel 1991) al 74% (nel 2001) per gli spostamenti casa-lavoro. L'aumento di dieci punti percentuali nell'uso dell'auto è avvenuto a discapito di una riduzione di 7 punti (dal 27% al 20%) della componente di mobilità a piedi e/o con le due ruote e una riduzione di circa 3 punti dell'incidenza del trasporto collettivo. Ancora maggiori risultano le variazioni nei modi di trasporto utilizzati negli spostamenti casa-studio a livello regionale:

- l'incidenza dell'autovettura (utilizzata prevalentemente come passeggero) passa dal 21% al 39% (quasi raddoppiata);
- gli spostamenti non motorizzati (piedi + bici) passano dal 31% al 22%;
- il trasporto collettivo passa dal 44% al 35%.

Nella lettura delle percentuali occorre considerare che la mobilità casa-studio è complessivamente diminuita di circa il 9% e pertanto le percentuali di incidenza sono riferite ad un universo di spostamenti diverso. I valori riferiti a scala regionale trovano conferma nella realtà provinciale.

Nella Tabella che segue si riportano per i Comuni compresi nell'area di Quartier del Piave degli indicatori sulla mobilità basati sugli spostamenti sistemáticos, rilevati all'interno del nuovo PTCP:

- indicatore di autonomia in generazione (I\_A\_G): stima, per ogni comune, la probabilità per i residenti di trovare lavoro nello stesso comune di residenza;
- indicatore di autonomia in attrazione (I\_A\_A): stima, per ogni comune, la probabilità che un posto di lavoro sia occupato da un residente;
- indicatore di evoluzione della mobilità locale (E\_L\_M): stima, per ogni comune, la variazione tra il 1991 ed il 2001 della quota di residenti che si reca fuori comune per lavoro.

#### Indicatore di Autonomia in Generazione (I\_A\_G)

Stima la probabilità per i residenti di trovare lavoro nello stesso comune di residenza.

Il parametro è calcolato, per ogni comune, sul rapporto tra il numero di spostamenti interni al comune e il numero complessivo di spostamenti casa-lavoro effettuati dai residenti nel comune stesso.

$$I_A_G = (I - l) / (I - l) + (I - E)$$

dove:

(I - I) = spostamenti interni-interni, cioè con origine e destinazione nello stesso comune;  
(I - E) = spostamenti con origine interna e destinazione esterna (altro comune);

#### Indicatore di Autonomia in Attrazione (I\_A\_A)

Questo indicatore stima, per ogni comune, la probabilità che un posto di lavoro sia occupato da un residente.

$$I\_A\_A = (I - I) / (I - I) + (E - I)$$

dove:

(I - I) = spostamenti interni-interni, cioè con origine e destinazione nello stesso comune;

(E - I) = spostamenti con origine fuori comune e destinazione nel comune.

#### Indicatore di evoluzione della mobilità locale (E\_L\_M)

Questo indicatore analizza la variazione tra il 1991 ed il 2001 della quota di residenti che si reca fuori comune per lavoro.

$$E\_L\_M = [(I - E) / (I - I) + (I - E)]_{2001} - [(I - E) / (I - I) + (I - E)]_{1991}$$

dove:

(I - I) = spostamenti interni-interni, cioè con origine e destinazione nello stesso comune;

(I - E) = spostamenti con origine interna e destinazione in altro comune;

COMUNE	I_A_A 2001 %	I_A_G 2001 %	E_L_M %
Farra di Soligo	54,5	40,7	0,45
Moriago della Battaglia	37,1	49,4	5,63
Pieve di Soligo	44,2	50,9	5,37
Refrontolo	21,4	29,2	4,1
Sernaglia della Battaglia	42,6	45,4	8,61
Vidor	41,2	36	20,15

#### 4.14.2 Piste ciclabili e mobilità sostenibile

Si riportano per i comuni compresi nell'area oggetto di studio i dati riguardanti la dotazione di piste ciclabili comunali, desunte dal nuovo PTCP della Provincia di Treviso.

COMUNE	PISTA CICLABILE REALIZZATA (METRI)	PISTA CICLABILE PROGETTO (METRI)
Farra di Soligo	3.580	0
Moriago della Battaglia	1.750	1.900
Pieve di Soligo	1.417	0
Refrontolo	234	0
Sernaglia della Battaglia	4.029	0
Vidor	1.608	445

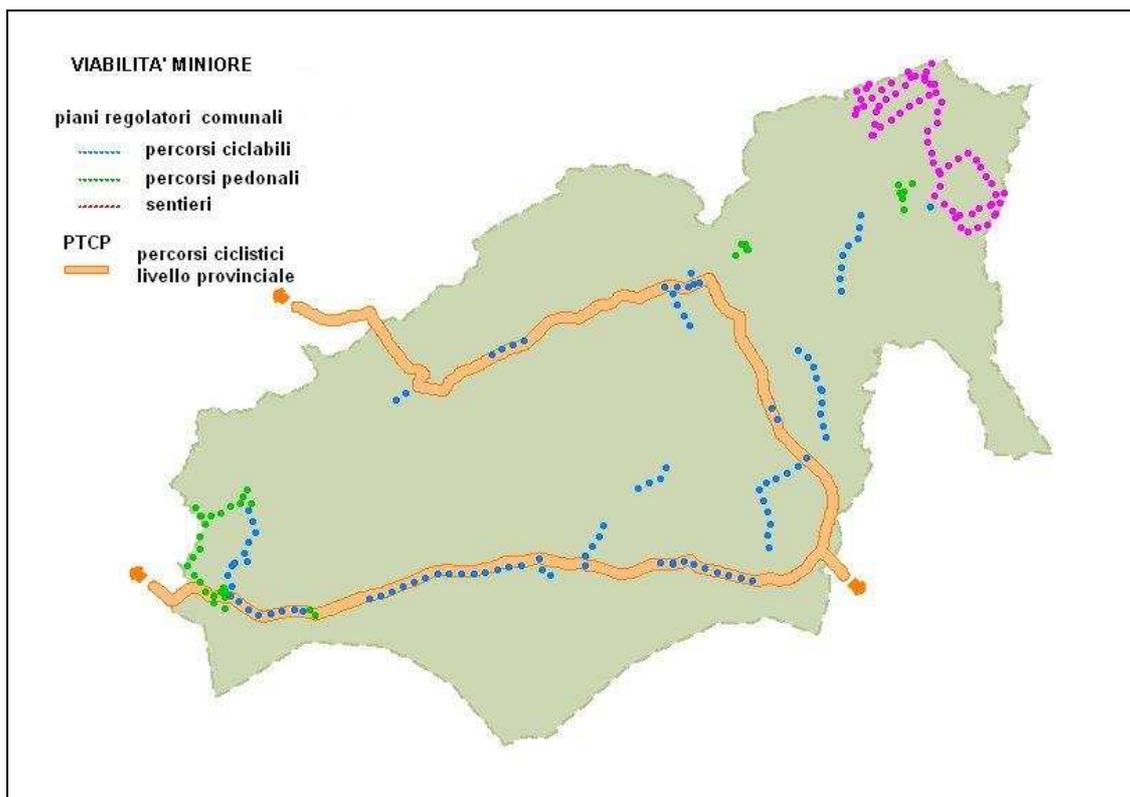
*PTCP Provincia di Treviso*

La filosofia che ha ispirato la pianificazione dei percorsi ciclabili nel territorio della Provincia è stata quella di creare un collegamento protetto tra periferia e centro. Al contrario, sono venuti a mancare collegamenti che potessero mettere in comunicazione centri di diversi comuni; sintomo questo di una pianificazione strettamente a scala comunale. Tra le proposte di piano all'interno del PTCP viene evidenziato come sia necessario sviluppare una rete di collegamento provinciale che consideri in modo particolare due aspetti:

- il collegamento tra più comuni vicini;
- gli assi di collegamento provinciale che possono essere collegati anche ad altre province.

Viene inoltre evidenziato all'interno del piano la funzione prevalentemente turistica e naturalistica e comunque collegata al tempo libero che dovranno avere le piste ciclabili di livello provinciale.

Le piste ciclabili attualmente presenti nell'area del Quartier del Piave si presentano molto frammentate, non coprendo interamente nessun percorso intercomunale. L'immagine sotto riportata mostra i percorsi ciclabili, i percorsi pedonali e i sentieri già realizzati e in progetto, nonché i percorsi ciclistici di livello provinciale nell'area esaminata, previsti dal nuovo PTCP.

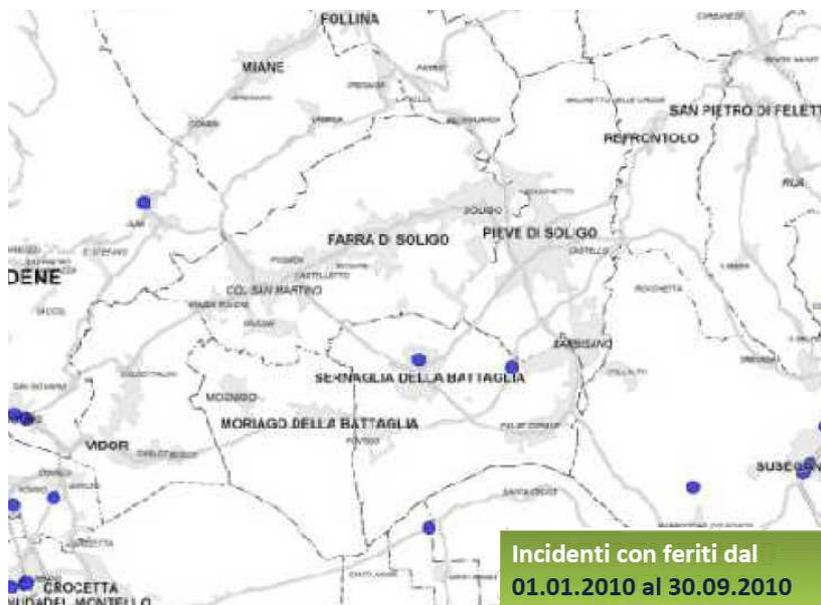
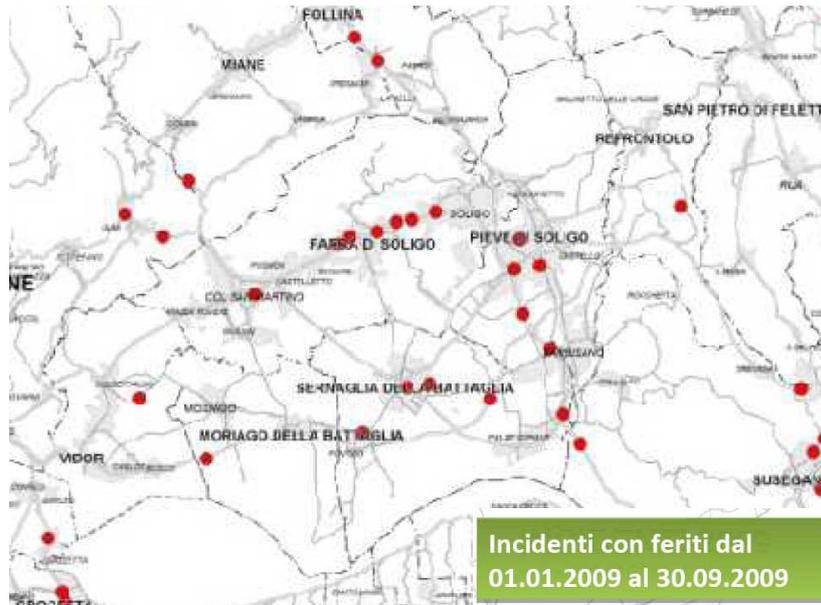


Osservando il tracciato delle piste ciclabili di livello provinciale, si osserva che la maggior parte di esse è parallela alle SP 32 ed SP 34. Lungo queste strade provinciali si sono registrati diversi incidenti, anche mortali, e la realizzazione di percorsi ciclabili protetti potrà forse frenare questo fenomeno che desta nella popolazione residente grande preoccupazione.

#### 4.14.3 Sicurezza stradale

La provincia di Treviso ha avuto, negli anni fino al 2000, un incremento del fenomeno di incidentalità; la cosa è stata determinata, oltre che da un modello di guida scorretto, anche da una spiccata pericolosità della circolazione nella rete stradale provinciale rispetto alla media regionale e a quella nazionale. Il Progetto "Prevenzione degli incidenti stradali e diffusione Cultura della Sicurezza" prende avvio con la firma del Protocollo d'Intesa tra Istituzioni, Enti e Associazioni, per contrastare e ridurre il fenomeno delle incidentalità che a fine anni 90 evidenziava tutta la sua gravità con circa 180 vittime all'anno. E' caratterizzato dalla volontà di sperimentare e rinnovare alcuni ambiti riferiti all'Educazione Stradale, in particolare quelli della didattica intesa come insegnamento di conoscenze e competenze teoriche (Lezione Strategica) unite alle abilità pratiche (prove di Guida Sicura nei Campi Scuola e nei Centri Permanenti), che ogni utente della strada deve acquisire per la propria ed altrui sicurezza. L'efficacia di interventi, attività, azioni realizzate con metodologie innovative, nel 2009, hanno portato ad una diminuzione della mortalità del 60% (Percentuale più alta di quella del "50%" fissata dalla Comunità Europea), e costituiscono il "Modello Treviso" esportato in tutta Italia e all'estero in collaborazione con MIT, MIUR e FMI. Il Progetto, che si sviluppa e s'implementa in itinere grazie ad un monitoraggio continuo dei dati degli incidenti rilevati, sul territorio provinciale, e dei risultati conseguiti, è stato volutamente pensato con struttura modulare riproponibile in contesti diversi.

Di seguito si riportano alcuni dati recenti resi disponibili dal Centro di Monitoraggio Provinciale della Provincia di Treviso





Le immagini sopra riportate consentono di osservare come, nell'ambito dei sei Comuni interessati dal PATI, si sia avuta una netta diminuzione nel numero di incidenti con feriti e con deceduti.

#### 4.14.4 Analisi del parco circolante

Autoritratto 2009 è una rappresentazione del parco veicolare italiano messa a disposizione dall'Automobile Club d'Italia che raccoglie una sintesi dei dati tratti dagli archivi dell'Ente. È stata effettuata dall'ACI un'analisi dettagliata, per categoria di veicoli, del parco circolante nel 2008 in ciascun Comune d'Italia. Nel definire la consistenza del parco veicolare si è partiti dai veicoli iscritti al P.R.A. al 31/12/2008 ai quali sono stati sottratti:

- 1) i veicoli radiati, considerando a tal fine la data di presentazione della formalità (anche in questo caso può esserci uno slittamento temporale rispetto alla consegna per la rottamazione fino a 60gg.);
- 2) veicoli oggetto di furto o appropriazione indebita, per i quali sia stata annotata la perdita di possesso;
- 3) veicoli confiscati dallo Stato.

Si riportano di seguito, tabellati e graficati, i dati relativi ai Comuni di Quartier del Piave osservando i quali si nota una preponderanza nell'uso delle autovetture, seguite da trattori stradali o motrici e dai motocicli.

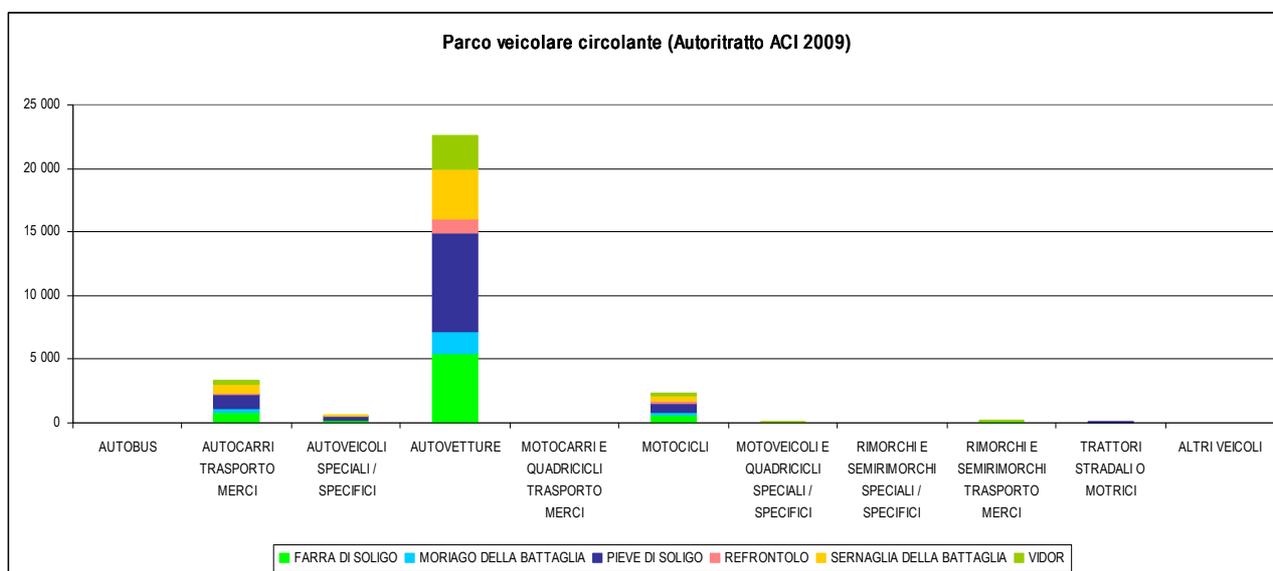
Comune	FARRA DI SOLIGO	MORIAGO DELLA BATTAGLIA	PIEVE DI SOLIGO	REFRONTOLO	SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA	VIDOR
<b>AUTOBUS</b>		17	5	2		2
<b>AUTOCARRI TRASPORTO MERCI</b>	797	269	1 109	178	625	358
<b>AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI</b>	154	50	267	20	81	54
<b>AUTOVETTURE</b>	5 460	1 705	7 720	1 154	3 971	2 585
<b>MOTOCARRI E QUADRICICLI TRASPORTO MERCI</b>	9	2	11	7	4	7
<b>MOTOCICLI</b>	602	205	747	114	419	253

<b>MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI RIMORCHI E SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI RIMORCHI E SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI</b>	20	9	10	1	9	7
<b>TRATTORI STRADALI O MOTRICI</b>	31	5	18	4	7	12

**ALTRI VEICOLI**

**TOTALE**

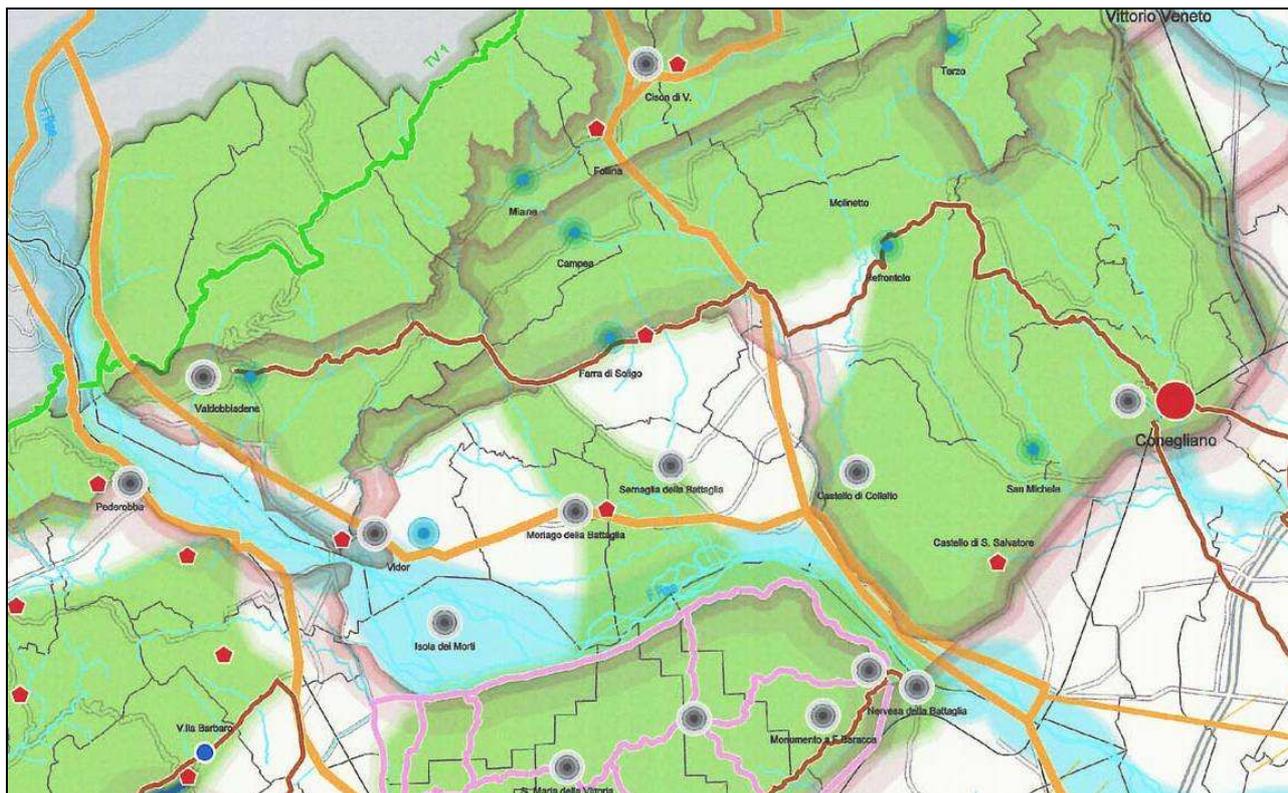
<b>7 158</b>	<b>2 262</b>	<b>9 940</b>	<b>1 484</b>	<b>5 150</b>	<b>3 300</b>
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------



#### 4.14.5 Sentieri e percorsi turistici

##### 4.14.5.1 I percorsi turistici individuati dal Piano Territoriale Turistico

Il Piano Territoriale Turistico, sezione che fa parte del più vasto Piano Strategico elaborato dalla Provincia di Treviso, è uno strumento che è stato concepito per garantire la realizzazione di nuovi itinerari eco-museali con particolare attenzione al patrimonio storico, architettonico, artistico, ai luoghi della memoria storica, ai prodotti tipici ed eno-gastronomici (con la realizzazione delle relative tabellazioni, aree di sosta e servizi di informazione) nella consapevolezza che a fronte della crescita della domanda, diviene oggi fondamentale organizzare l'offerta, strutturando il prodotto turistico territoriale e coordinando accoglienza e promozione. Il Piano territoriale turistico individua numerosi percorsi per le diverse tematiche prima elencate. L'area del Quartier del Piave è ricca di aspetti di interesse, che sono stati inseriti all'interno dei diversi percorsi individuati dal Piano Territoriale. L'immagine seguente mostra in sintesi i diversi percorsi tematici presenti nell'area indagata.

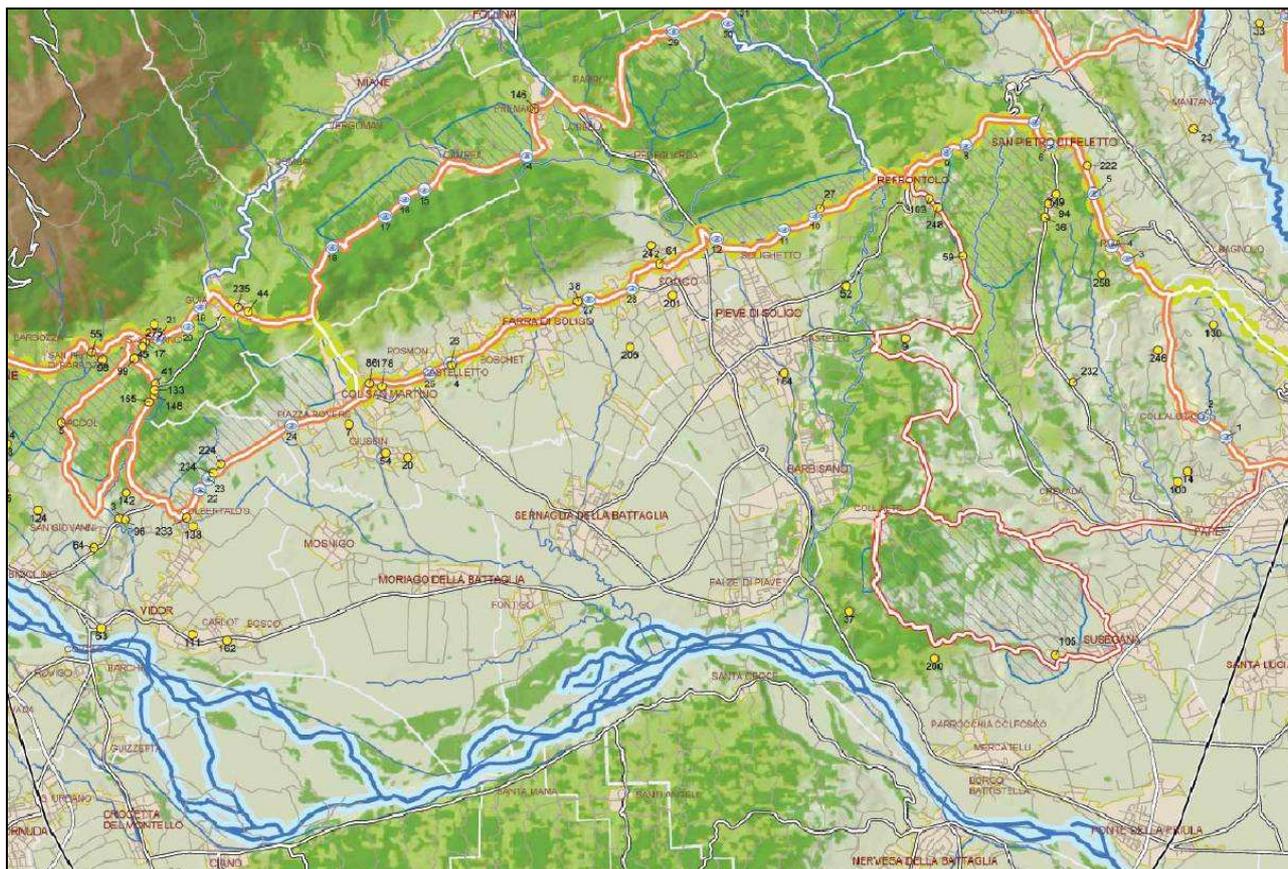


Aree ad elevata varietà turistica	Città murate	Castelli e fortificazioni
I luoghi della grande guerra	Aree D.O.C.	Strade storiche del Vino
La strada dell'architettura	L'Alta Via TV1	Anello ciclistico del Montello
La Via Claudia Augusta e i luoghi dell'archeologia	Aree fluviali	Itinerari temali
Il ferraglio		

### Strada del Prosecco e vini dei colli di Conegliano - Valdobbiadene

Come risulta dall'immagine precedentemente riportata, all'interno dell'area di Quartier del Piave sono presenti diversi percorsi e diversi siti considerati dal Piano Territoriale Turistico.

Senza altro di notevole importanza è l'itinerario enogastronomico della strada del Prosecco dei Colli di Conegliano- Valdobbiadene, che attraversa l'area indagata. L'immagine seguente mostra il percorso di questo itinerario e la dislocazione delle cantine vinicole.



**legenda**

-  Percorso principale
-  Storia e cultura tra Serravalle, Conegliano, Valdobbiadene e Follina
-  Il Feudo dei Collalto
-  Torchiato di Fregona
-  La via storica del Vino Bianco
-  Cantine vinicole
-  Punti di presa fotografica
-  Aree paesaggistiche panoramiche

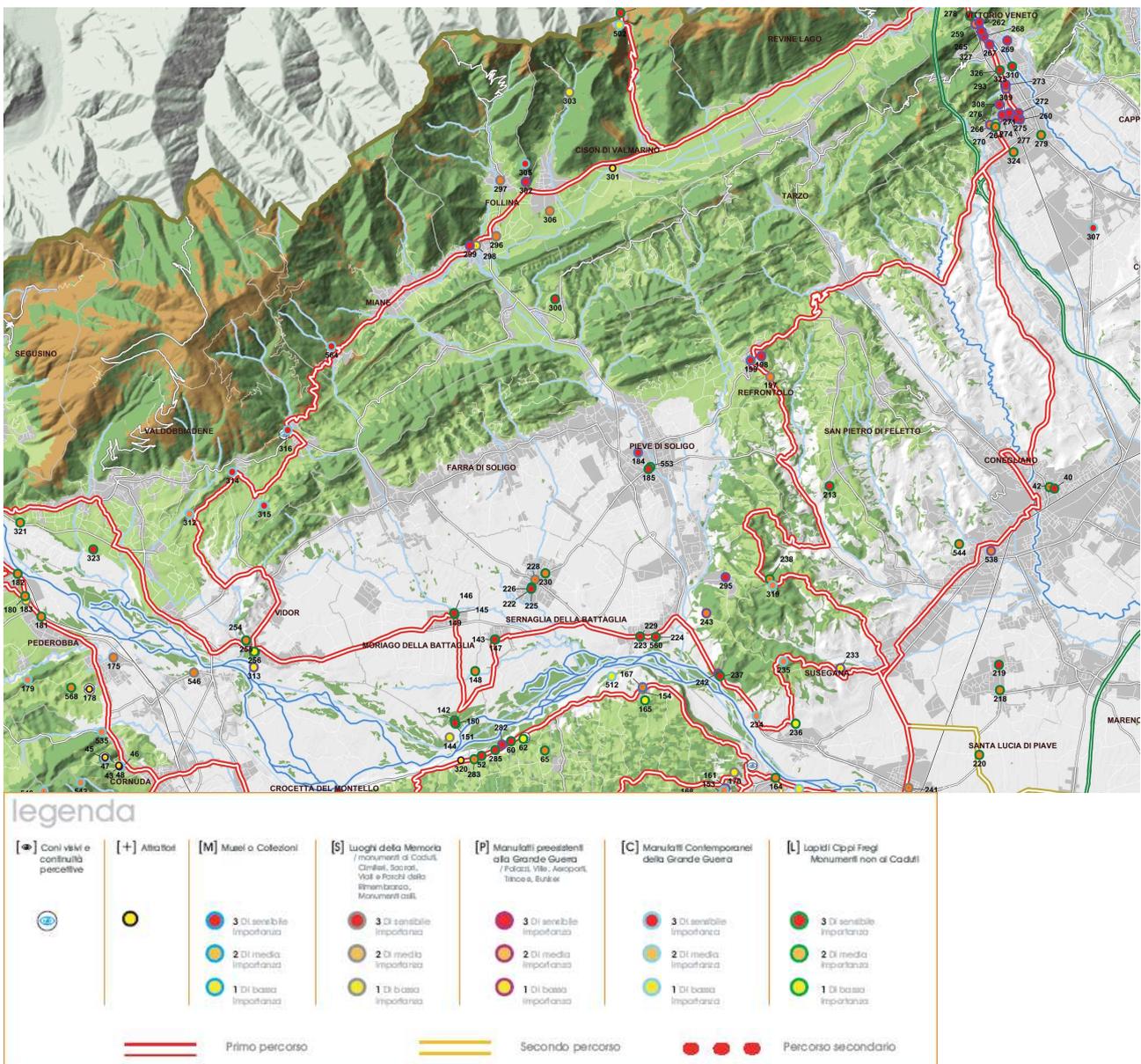
Si riporta di seguito un stralcio della descrizione del paesaggio che si incontra seguendo il percorso che superato Refrontolo porta fino Colbertaldo, che si trova sul sito internet della provincia. “Superato Refrontolo, si potrà raggiungere con una breve deviazione il Molinetto della Croda (notare i bellissimi paesaggi viticoli ai piedi del monte Cisa - a sinistra - e del monte La Croce - a destra che si inerpicano su alcune pendici fino a sembrare praticamente sospesi nel vuoto). Ritornati sul percorso proseguendo verso Solighetto, sulla destra si possono ammirare le inconfondibili sagome dei monti Cisa e Villa, intensamente vitati alla base e ricoperti di boschi nella parte sommitale. Un tempo questi colli erano adibiti a pascolo comune degli abitanti di Solighetto mentre il territorio retrostante apparteneva ai Conti Brandolini D’Adda. Una volta superata la chiesa di Solighetto, sulla destra si potrà ammirare la settecentesca Villa Aldobrandini d’Adda, sede del Consorzio di Tutela del Prosecco di Conegliano - Valdobbiadene e del museo dedicato alla cantante Toti Dal Monte. Superato Solighetto e giunti a Soligo si potranno visitare la chiesa di Santa Maria Nuova con notevoli affreschi del XIV secolo e la chiesa dei Santi Pietro e Paolo con dipinti di Francesco da Milano. Interessante è anche la salita al tempietto di San Gallo sull’omonimo colle da cui si godono interessanti scorci panoramici. Purtroppo dopo Soligo, pur non mutando i paesaggi viticoli collinari, si modifica radicalmente l’assetto territoriale. La strada praticamente fino a Col San Martino è circondata da un continuum urbano-

industriale che spesso preclude la vista alle colline retrostanti. Tra Farra di Soligo e Col San Martino si possono comunque ammirare alcuni scorci panoramici di un certo interesse anche se, purtroppo, numerose abitazioni deturpano almeno in parte il quadro paesaggistico. Ciò nonostante le colline del Prosecco di Col San Martino hanno una notevolissima valenza paesaggistica ed è senz’altro raccomandabile abbandonare il tracciato stradale per raggiungere a piedi le Torri di Credazzo o la chiesetta di San Vigilio. Nel tratto di strada che va da Col San Martino a Colbertaldo - che corre ai piedi dei colli - il paesaggio è particolarmente godibile anche per la quasi totale assenza di fabbricati urbani. I filari posti su piccoli gradoni inerbiti coprono in modo pressoché uniforme i piccoli coni collinari, talvolta punteggiati anche qui dalle piccole casere che servivano un tempo mettere a riparo il fieno e depositare gli attrezzi senza doverli portare ai lontani centri aziendali. Una volta a Colbertaldo voltando a destra si prosegue verso nord. La strada ora si immerge in una delle zone più tipiche di produzioni attraversando l’area del Cartizze. Risalendo verso Santo Stefano di

Valdobbiadene passando per Follo si potranno ammirare dal basso il panorama dei colli vitati che si arrampicano lungo le pendici fino a raggiungere, in alto, i rinomati boschi di castagno.”

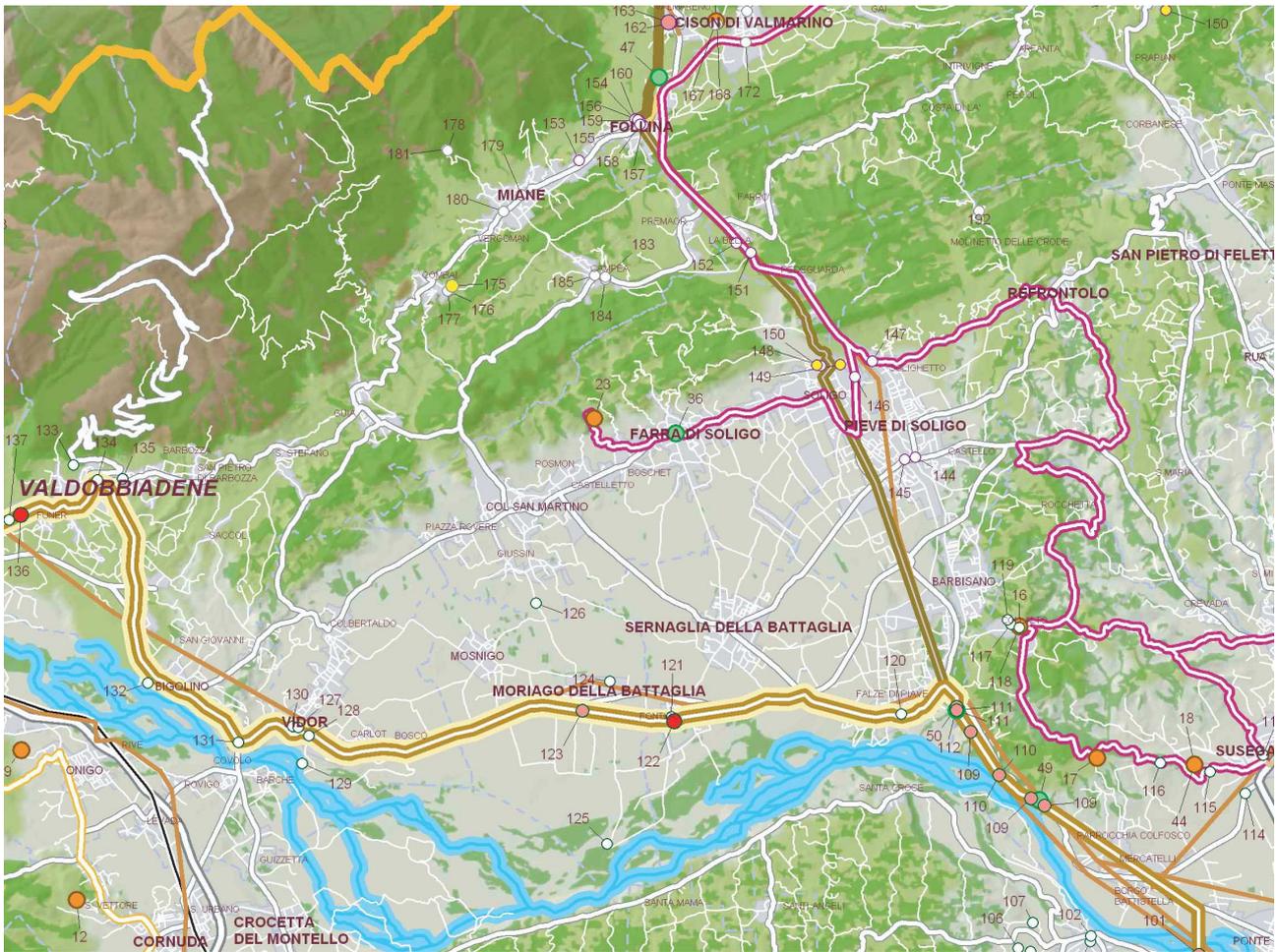
Luoghi della grande guerra

Il Piave, fiume sacro alla patria, ha rappresentato durante la prima guerra mondiale il teatro di imponenti scontri. Per questo motivo molti luoghi lungo il suo corso sono dedicati alla memoria dei caduti e alla loro commemorazione. In particolare la parte meridionale del corso del fiume divenne una linea strategica importante nel novembre 1917, in corrispondenza della ritirata avvenuta in seguito alla disfatta di Caporetto. Dopo il passaggio sulla riva destra del resto delle armate italiane e la distruzione dei ponti, il fiume divenne la linea di difesa contro le truppe austro-ungariche e tedesche che, nonostante svariati tentativi, non riuscirono a varcare il fiume. La difficoltà dell'attraversamento era anche dovuta al periodo di piena del fiume dovuto alle forti piogge. La linea resistette fino all'ottobre 1918 quando, in seguito alla battaglia di Vittorio Veneto, gli avversari furono sconfitti e si giunse all'armistizio. L'immagine sotto riportata mostra il percorso individuato dal Piano Turistico e i punti di particolare interesse lungo di esso.

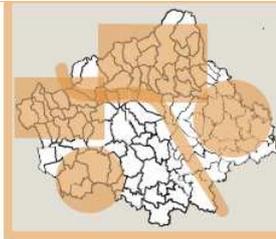


La strada dell' archeologia

L'area di Quartier del Piave, infine, non è priva di reperti storici e archeologici: questi siti rientrano in diversi percorsi individuati da piano Territoriale Turistico, visibili nell'immagine sotto riportata.



	[ A ] - Itinerario dei Castelli e delle Fortificazioni dei Colli Asolani		Musei
	[ B ] - Itinerario Marca Storica		Castelli e delle Fortificazioni
	Via Claudia Augusta Altinate (ipotesi Prof. Vittorio Gallazzo)		Monumenti isolati
	Via Claudia Augusta Altinate (ipotesi Alpoago Novello)		Aree archeologiche
	Via Claudia Augusta Altinate (ipotesi Fraccaro)		[ C ] - Città murate
	Tratti ripercorribili della Via Claudia Augusta Altinate		[ D ] - Contesti archeologici di rilievo



	Siti di assoluto Interesse, con pieno collegamento alla storia della Via C.A.		Ipotesi Prof. Vittorio Gallazzo		Siti di notevole Interesse, con forte legame con la storia della Via C.A.		Ipotesi Alpoago Novello		Siti di notevole Interesse, con forte legame con la storia della Via C.A.		Ipotesi Fraccaro
	Siti di notevole Interesse, con forte legame con la storia della Via C.A.		Siti di notevole Interesse, con forte legame con la storia della Via C.A.		Siti di grande Interesse, ma con collegamenti scarsi o deboli alla storia della Via C.A.		Siti di grande Interesse, ma con collegamenti scarsi o deboli alla storia della Via C.A.		Siti di grande Interesse, ma con collegamenti scarsi o deboli alla storia della Via C.A.		Siti afferenti all'ipotesi Via Claudia Augusta Altinate
	Siti di grande Interesse, ma con collegamenti scarsi o deboli alla storia della Via C.A.		Siti di grande Interesse, ma con collegamenti scarsi o deboli alla storia della Via C.A.		Siti afferenti all'ipotesi Via Claudia Augusta Altinate		Siti afferenti all'ipotesi Via Claudia Augusta Altinate		Siti afferenti all'ipotesi Via Claudia Augusta Altinate		
	Siti afferenti all'ipotesi Via Claudia Augusta Altinate										

#### 4.14.5.2 Percorsi tematici individuati dal piano d'area della Pedemontana Vittoriosa ed Alta Marca

All'interno delle tavole elaborate nel Piano d'area della Pedemontana Vittoriosa ed Alta Marca vengono individuati diversi percorsi tematici, alcuni dei quali presenti nell'area indagata. In particolare interessano l'area del Quartier del Piave:

- Percorsi natura:
  - percorso natura dei Palù del Quartier del Piave;
  - percorso da Costa grande al Piave;
  - percorso di natura di Refrontolo;
- Percorsi e strade degli antichi mestieri:
  - percorso del Molinetto della Croda di Refrontolo;

- Percorsi didattici:
  - percorso delle Fontane Bianche di Fontigo;
- Percorsi cicloturistici:
  - percorso cicloturistico sul fiume Soligo.

**Sistema dei percorsi e della visitazione**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p> Sentiero Europeo E7</p> <p> Percorso equitistico</p> <p> Percorso cicloturistico</p> <p> Percorso storico-testimoniale</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. strada del Santo</li> <li>2. del Castellir</li> <li>3. del Patriarca</li> <li>4. circuito del Monte Altare</li> <li>5. delle corde terziarie</li> <li>6. Antica via Maestra</li> <li>7. Via Claudia Augusta Altinate</li> <li>8. Strada vecchia per Pianezze</li> <li>9. di Collalbrigo</li> <li>10. del Castello di Cordignano</li> <li>11. delle ville in collina di Conegliano</li> <li>12. circuito delle ville di Colle Umberto</li> </ol> <p> Percorso natura</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anello del Consiglio</li> <li>2. di Piano Osteria</li> <li>3. della Val Salega</li> <li>4. delle Caloniche</li> <li>5. delle Perdonanze</li> <li>6. dei boschi di Corbanese</li> <li>7. delle Fratte</li> <li>8. di Campea</li> <li>9. dei vigneti di Valdobbiadene</li> <li>10. da Costa grande al Piave</li> <li>11. di Refrontolo</li> <li>12. dei colli del Feletto</li> <li>13. dei Palù del Quartier del Piave</li> <li>14. panoramico di Tarzo</li> </ol> | <p> Sentiero escursionistico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alta via dei Silenzi n. 7</li> <li>2. Val Seraie</li> <li>3. della Foresta del Consiglio</li> <li>4. vallone Vallorch</li> <li>5. dell'Agnezza</li> <li>6. Nino Lot</li> <li>7. Terra Nera</li> <li>8. strada delle Musse</li> <li>9. della Cisa</li> <li>10. Casere Montelvecchio</li> <li>11. Scurton di San Boldo</li> <li>12. Sergio Zanin</li> <li>13. dell'Asta</li> <li>14. forcella della Fede</li> <li>15. Troj de la Rota</li> <li>16. Anello del Cesen</li> <li>17. val de Marie-Pianezze</li> <li>18. di Guia</li> <li>19. del donatore</li> <li>20. Malga Mariech</li> <li>21. Pian de Famè</li> <li>22. dei 4 rifugi</li> </ol> <p> Percorso didattico</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. del Consiglio</li> <li>2. strada dei fiori e degli alberi</li> <li>3. delle Fontane Bianche di Fontigo</li> </ol> <p> Percorso e strada degli antichi mestieri</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. delle malghe e dei pascoli del Pizzoc</li> <li>2. del Torchiato</li> <li>3. delle attività minerarie di Fregona</li> <li>4. troj della montagna</li> <li>6. dei marroni e del verdisio</li> <li>7. del Molinetto della Croda di Refrontolo</li> </ol> | <p> Percorso dell'acqua</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le vie dell'acqua da Vittorio Veneto a Valdobbiadene</li> <li>2. della Val Lapisina</li> <li>3. dei laghi di Restello e Negrisiola</li> <li>4. delle sorgenti del Meschio</li> <li>5. dei laghi di sotto e di sopra</li> <li>6. dei laghi e della Tajada</li> <li>7. Troj de la Fontana</li> <li>8. lungo il Fiadora</li> <li>9. del Parco del Settolo Basso e del Piave</li> <li>10. del Monticano</li> </ol> <p> Itinerario della fede</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Madonna del Carmine</li> <li>2. Madonna delle nevi</li> <li>3. Calvario di Colle Umberto</li> <li>4. delle sottocelle dell'Eremo Camaldolese</li> </ol> |
|--|---|--|

