

l'abbandono dell'interesse per l'attività agricola, che non ha più finalità di sostentamento, hanno generato una sorta di evoluzione naturale della vegetazione arborea residua, quasi sempre con effetti deleteri.

Sotto l'aspetto qualitativo e funzionale le formazioni vegetali presenti sono quasi sempre legate agli ambienti arginali dei fossi o ai limiti poderali o di viabilità interna ai fondi.

Le strutture vegetali nell'agroecosistema si possono classificare in:

- ❑ *Siepi campestri*
- ❑ *Filari*
- ❑ *Macchie boscate*

#### Siepi campestri

Sono strutture lineari, con una dominante dimensionale, a sviluppo arboreo e arbustivo, con vegetazione solitamente disposta su uno o due piani. Ad esse, tradizionalmente, sono sempre associate funzioni plurime: barriera di confine tra proprietà e appezzamenti diversi, produzione di legname, produzione di foraggio e alimenti per l'uomo (bacche, funghi, ecc.), funzione frangivento e, soprattutto, rifugio alla fauna selvatica e ostacolo alla semplificazione trofico-energetica del territorio.

Nel territorio del QdP l'articolazione e la distribuzione di questi elementi, caratterizzanti anche il paesaggio, sono assai differenti. Se si esclude l'ambito dei Palù che rappresenta un caso particolare, la restante pianura vede una generale scarsa frequenza delle siepi rispetto alla struttura originaria. Quelle presenti, spesso frammentate o con grado di connessione limitato, non essendo di fatto più funzionali alla moderna agricoltura meccanizzata, soffrono di un generalizzato abbandono colturale.

L'opera dell'uomo ha inoltre favorito la diffusione della robinia (*Robinia pseudoacacia* L.) con fenomeni di generalizzata sostituzione a scapito delle specie planiziali potenziali. Queste ultime si riducono a saltuari esemplari di farnia (*Quercus robur* L.), carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), e olmo (*Ulmus minor* L.). Relativamente presente è il platano (*Platanus acerifolia* Willd.).

Alle specie rinvenibili, anche in condizioni di maggiore diversità floristica, sono rappresentate da acero (*Acer campestre* L.), ciliegio (*Prunus avium* L.), corniolo (*Cornus sanguinea* L.), sambuco (*Sambucus nigra* L.). Tra le arbustive si segnalano la sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), il nocciolo (*Corylus avellana* L.), l'evonimo (*Euonymus europaeus* L.), la frangola (*Frangula alnus* Miller) ed i biancospini (*Crataegus monogyna* Jacq. e *C. oxyacantha* L.).

#### Palù

L'area dei Palù rappresenta come ricordato un ambito assai diverso dal contesto in cui si trova inserito, fatto che ne accresce, se possibile, il pregio e l'importanza ambientale. Il connubio tra componenti idrologiche e pedologiche, con terreni idromorfi attraversati da numerosi corsi d'acqua (torrenti Rosper, Raboso e la Dolsa) e soggetti a fenomeni di risorgiva hanno obbligato nel corso dei secoli ad un'opera di bonifica (operata dai monaci benedettini) con appoderamento ordinato nel quale il campo è delimitato da fossi e questi da siepi planiziali con funzione di preservazione delle caratteristiche idrauliche.

La composizione e l'articolazione della vegetazione si è mantenuta fino all'attualità e rappresenta la testimonianza diretta della effettiva potenzialità di questa nell'ambito di pianura. Si rinviene una flora nella quale spiccano le specie nobili planiziali, fra tutte la farnia, ma anche il carpino bianco, l'olmo, il frassino, accompagnate da altre specie strettamente legate alla presenza dell'acqua quali ontano (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner) frangola (*Frangula alnus* Mill.), varie specie di salice (*Salix* ssp.), pioppo (*Populus nigra* L., *P. alba* L.)

La presenza dell'acqua di sorgiva contribuisce inoltre al mantenimento di un microclima fresco, testimoniato dalla presenza di flora relictiva di tipo microtermo (*Gentiana pneumonanthe*, *Parnassia palustris*).

#### Filari

I filari rappresentano un elemento paesistico che, unitamente alle siepi, caratterizza il territorio di pianura poiché sono gli elementi arborei che solitamente colpiscono lo sguardo e guidano l'esplorazione del campo visivo, in quanto dotati di simmetria, regolarità ed essenzialità di forme e linee.

Si localizzano soprattutto lungo le strutture guida (capezzagne, strade, fossi, ecc.) e assumono in qualche caso una valenza complementare all'edificato di ville e case rurali. Le forme di gestione tradizionale prevedono la capitozzatura per le specie da foraggio (gelso, salice bianco, pioppo nero) o da legacci (salice da vimini). Tali filari erano e sono più spesso collocati in prossimità di corsi d'acqua, anche per una precisa funzione di salvaguardia idrogeologica. A questo tipo si associa il filare frangivento, raro nel QdP, tipicamente costituito da specie a rapido accrescimento (pioppo nero) e portamento adeguato al compito da svolgere. Un'altra tipologia è rappresentata dal filare di arredo lungo la viabilità principale, cui si hanno esempi soprattutto in ambito urbano, con l'utilizzo prevalente di tiglio (*Tilia* s.p.), e platano (*Platanus acerifolia* Willd.), ma anche di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.).

#### Macchie boscate

Trattasi di piccoli gruppi arborei e arbustivi che sporadicamente si rinvencono nella matrice agricola. Talvolta di origine naturale, laddove localizzati in aree non sfruttabili dall'agricoltura, più spesso di introduzione artificiale e successivamente abbandonati alla loro sorte (es. impianti soggetti a contributo, vecchi pioppeti).

#### 4.6.2.2 La vegetazione attuale negli ecosistemi di collina

La porzione collinare del QdP, soprattutto quella del settore settentrionale e orientale, si contraddistingue per una predominanza netta della vegetazione boschiva rispetto agli spazi agricoli, coltivati per lo più a vigneto.

La vegetazione forestale si distribuisce comunque in modo differenziato poiché risente delle condizioni morfologiche, di esposizione e pendenza, che influiscono direttamente sulla capacità di intercettare i nutrienti fondamentali alla sintesi vegetale (luce, acqua, composti chimici e organici).

Dalla conformazione delle superfici boscate e dalle specie in esse presenti è possibile individuare i boschi più maturi, di antica formazione, da quelli più recenti che hanno colonizzato superfici un tempo coltivate.

Le fasce a stretto contatto con il settore pedecollinare e gli insediamenti ivi presenti si caratterizzano per la dominanza di formazioni a robinia che si sono insediate negli ultimi decenni, spesso occupando parti di terreno un tempo coltivate e successivamente soggette all'abbandono.

Salendo di quota tale fenomeno si attenua e laddove il bosco non è stato soggetto a intenso sfruttamento ha mantenuto la struttura potenziale della zona fitoclimatica di riferimento, ovvero il Castanetum. Le condizioni fisiche rilevabili nei versanti solatii, in cui vi è forte irraggiamento, terreni asciutti e tendenzialmente aridi, caldi, con substrato calcareo, favoriscono l'insediamento di vegetazione che rientra nella tipologia degli orno-ostrieti. Questi si caratterizzano per la presenza delle due specie guida carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e orniello (*Fraxinus ornus* L.) e, in quantità mai dominante, la roverella (*Quercus pubescens* Willd.). Caratteristica comune a tali formazioni boschive è il governo a ceduo, che ha favorito nel tempo la diffusione proprio delle specie guida del consorzio, che sono anche quelle più frugali e di elevata facoltà pollonifera. In realtà la composizione tipo si ritrova assai di rado poiché l'attività dell'uomo ha contribuito a modificare una o più componenti floristiche a vantaggio quasi sempre della robinia.

Nei versanti esposti a Nord e nella valli interne, ove l'umidità dell'aria permane più elevata ed il terreno è più fresco e umido, si assiste all'ingresso nel consorzio di altre specie forestali più mesofile (carpino bianco, castagno, ma anche rovere, farnia, acero di monte e frassino maggiore). Soprattutto il castagno, sfruttando la forte capacità pollonifera finisce per prendere a tratti il sopravvento. I castagneti tuttavia non vanno considerati popolamenti di elevata stabilità, almeno nel lungo periodo; la loro permanenza è strettamente legata al mantenimento dell'opera dell'uomo (taglio del ceduo) che consente la loro sopravvivenza.

Nelle strette vallecole umide si assiste all'ingresso anche delle usuali specie ripariali, soprattutto l'ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner).

Nell'alta porzione collinare settentrionale si ritrovano anche popolamenti artificiali di resinose quali pino strobo (*Pinus strobus* L.), pino nero (*Pinus nigra* ssp. *nigra* Arnold) e abete rosso (*Picea excelsa* Link) diffusi in seguito a rimboschimenti eseguiti qualche decennio addietro. Sono di scarso valore ambientale e naturalistico, quasi sempre non soggetti a cure colturali (diradamenti) e quindi incapaci di evolvere autonomamente.

Una discreta copertura arborea, seppur fortemente alterata nei suoi parametri strutturali, caratterizza anche le incisioni vallive della parte meridionale delle dorsali collinari di Refrontolo. Sul Federa e sugli altri colli vi è una maggior presenza di querce (farnia e rovere), di castagno e carpino bianco. Tali popolamenti, con percentuali variabili di robinia sono ascrivibili a ostrio-querzeti, con gradi di alterazione diversi.

Laddove si hanno invece appezzamenti con superfici non più falciate e/o seminate, magari marginali ad aree boscate, si rinviene una vegetazione pioniera. I popolamenti si presentano assai confusi nella composizione e nella struttura, senza una precisa tipologia o governo. Accanto a specie mesofile quali farnia, carpino bianco, frassino maggiore si rinvencono quelle tipicamente riparie (ontano nero, salici, pioppi). Il pioppo e la robinia, grazie alla facilità di disseminazione, all'elevata germinabilità del seme, alla superiore competitività nei confronti delle altre specie, nonché alla spiccata eliofilia e alla rapidità di accrescimento tendono spesso a prendere il sopravvento.

#### 4.6.2.3 *La vegetazione attuale negli ecosistemi fluviali e ripario-fluviali*

##### Il Piave

Nell'ambito del Piave vi sono un'articolata varietà di ambienti, legati alla micro morfologia locale, alla pedologia e idrologia del substrato. Vi si rinvencono specifiche aree (rive, risorgive, zone umide, zone boscate, praterie) ognuna delle quali annovera serie di vegetazione specifica.

Nel tratto interessato ha le caratteristiche di un fiume torrentizio e conserva pendenze rilevanti (3,5%), scorrendo velocemente su un fondo di ciottoli e ghiaie, entro un alveo ampio e suddiviso in tanti rami, che modificano spesso il loro corso.

Il territorio è pressoché pianeggiante, movimentato solo dai naturali accumuli di ghiaia nella parte interna dell'alveo, che originano "isole" di natura golenale, in alcune parti coltivate ma nella maggior parte dei casi occupate da vegetazione spontanea.

Questi, a partire dal centro, sono:

□ corso d'acqua a carattere torrentizio con larghezza, portata e trasporto molto variabili; a questo si sommano gli alvei secondari ove vi è presenza temporanea di acqua e pozze d'acqua con fondo ciottoloso e depositi di sabbia e limi. La vegetazione è costituita da aggregazioni floristiche di idrofite, con poche specie tipiche di acque correnti.

□ Golene recenti, interessate dalle periodiche piene, con fondo ciottoloso-sassoso e con presenza di particelle terrose sulle quali si insedia una vegetazione spesso temporanea a carattere erbaceo. A queste si associano golene più antiche, con il fondo più ricco di materiali terrosi e con la presenza di una vegetazione erbacea e arbustiva.

Quella arbustiva è spesso rappresentata da boscaglie a olivello spinoso (*Hippophae ramnoides*) cui si associano salice ripaiolo, pruno spinoso (*Prunus spinosa*) e biancospino (*Crataegus monogyna*). Quella erbacea è costituita da praterie magre (magredi) con componenti quali *Stipa veneta*, *Campanula sibirica*, *Koeleria gracilis*, *Bromus ssp.*, *Thymus serpyllum* ed altre.

□ Boschi ripariali, situati nelle porzioni non percorse dalle correnti fluviali, con la presenza dominante di pioppi, ontani, salici, e con specie anche infestanti di origine alloctona.

Si rinvencono formazioni a salice bianco (*Salix alba* L.) e pioppo nero (*Populus nigra* L.) ed altre a pioppo bianco (*Populus alba* L.) e pioppo nero. Associate a queste vi sono specie arbustive con altri salici (*S. triandra*, *S. purpurea*), infestanti quali l'*Amorpha fruticosa*, la *Solidago virgaurea* e l'*Helianthus tuberosus*.

□ Risorgive, a volte alimentate da cavità carsiche, che creano ambienti umidi caratterizzati dalla presenza di specie idrofite perenni.

#### I corsi d'acqua di sinistra Piave

Trattasi di fiumi (nel caso del Soligo) o torrenti (Lierza e Crevada) che scendono dalle colline per gettarsi nel bacino del Piave, i primi due, nel Monticano, il terzo.

Il Soligo è sicuramente il corso d'acqua, dei tre citati, con le caratteristiche di minor naturalità. Il suo corso attraversa l'abitato di Pieve di Soligo e risente degli impatti derivanti dall'edificazione fino quasi al limite degli argini. Laddove il corso d'acqua attraversa spazi agricoli la vegetazione di riva è costituita dalle usuali specie (ontano nero, salici, pioppi) con gradienti differenti a seconda del grado di umidità edafica rilevabile dalle radici.

In particolare prevale il bosco lineare ad ontano nero, residuo di formazioni forestali igrofile più ampie che si sviluppavano in ambiente ripario. Altre specie tipiche degli ambienti ripari sono la sanguinella (*Cornus sanguinea*), la frangola (*Frangula alnus*) e il salice cinereo (*Salix cinerea*). La flora erbacea è riferibile ai carici (*Carex elata*, *C. riparia*) e alla salcerella (*Lythrum salicaria*).

Nei tratti in cui il letto si allarga in brevi anse si creano aree di golena con vegetazione erbacea permanente.

In alveo, caratterizzato da substrato grossolano, la vegetazione acquatica è rappresentata in prevalenza da alghe filamentose.

I torrenti Lierza e Crevada presentano migliori caratteristiche. Soprattutto il primo si connota per le numerose anse, il decorso delle acque, i salti d'acqua e le pozze che caratterizzano il loro corso, nonché l'assenza di arginature o significative opere di sbarramento. Lungo le sponde, che per ampi tratti si uniscono ai popolamenti boschivi delle vicine aree del Collalto (Lierza) e del Felettano (Crevada), si rinviene una vegetazione arborea nella quale prevale il frassino (*Fraxinus excelsior* L.), l'ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner), il salice bianco (*Salix alba* L.), il pioppo bianco (*Populus alba* L.) e la robinia (*Robinia pseudoacacia* L.). Gli arbusti più diffusi sono il nocciolo (*Corylus avellana* L.) e la sanguinella (*Cornus sanguinea* L.).

#### 4.6.2.4 Pressioni su flora e vegetazione

Le pressioni teoricamente riconducibili alle specie floristiche ed alla vegetazione naturale possono essere di natura diretta sulla singole specie o gruppi vegetali e indiretta sui fattori ecologici che determinano i caratteri stagionali delle singole formazioni:

##### **Azioni e interventi modificatori dell'ambiente:**

- *Inquinamento di corpi idrici superficiali,*
- *Alterazione di sponde e letti naturali o naturaliformi di corpi idrici,*
- *Dismissione di attività agricole.*

##### **Azioni dirette sui popolamenti vegetali:**

- *Eliminazione della vegetazione ripariale,*
- *Uso di fitofarmaci e biocidi,*
- *Occupazione di aree non urbanizzate per espansioni edilizie,*
- *Eliminazione di siepi, filari, alberi isolati, macchie planiziali,*
- *Prelievo di specie,*
- *Introduzione di specie alloctone.*

##### **Azioni indirette**

###### Inquinamento di corpi idrici superficiali.

Data la situazione idrografica attuale e l'utilizzo anche irriguo dei corpi idrici è sempre presente la possibilità di diffusione di inquinanti nelle acque di ruscellamento verso i fossi di scolo.

###### Alterazione di sponde e letti naturali o naturaliformi di corpi idrici

I corpi idrici a costante presenza d'acqua sono in gran parte con sponde naturali, inerbite, spesso fregiate anche da vegetazione ripariale arbustiva e arborea.

###### Dismissione di attività agricole

L'agroecosistema non ha, per ora, evidenziato rilevanti fenomeni di dismissione culturale, anche se la popolazione agricola è diminuita.

Il territorio agricolo è quasi totalmente coltivato. Le aree marginali interessate da incolti e da popolamenti in fase espansiva (ricolonizzazione) sono episodici e localizzati. La dismissione delle aree agricole rappresenta pertanto un fattore di “pressione positiva” nei confronti della vegetazione, comunque limitata dalle scarse possibilità evolutive di tali aree.

### **Azioni dirette**

#### Eliminazione della vegetazione ripariale

La vegetazione ripariale è presente solo in parte della rete idrografica, segnatamente lungo tratti con sponde naturali. Non si ravvisano fenomeni recenti di sottrazione di queste formazioni, oramai consolidate in tali ambiti, non utilizzabili dall'agricoltura per il carattere di marginalità. Complessivamente sembra assestata la dotazione di siepi ripariali, certamente meno articolata di un tempo.

#### Eliminazione di siepi, filari, alberi isolati, macchie planiziali

Elemento di pressione dell'agricoltura meccanizzata sulle formazioni planiziali naturali. Negli ultimi tempi, a partire dalla fine degli anni novanta, la drastica riduzione delle siepi e alberate planiziali, iniziata alla metà del secolo scorso con l'affermazione dei metodi colturali ad alto input energetico, si è ridotta. In qualche caso il trend negativo ha subito un inizio di inversione.

#### Uso di fitofarmaci e biocidi

La presenza di ordinamenti colturali intensivi presuppone una diffusa distribuzione di anticrittogamici, antiparassitari e diserbanti, che, ancorché non quantificabile con precisione, rappresenta fonte di pressione diretta sulle componenti floristiche. Il trend evolutivo degli ultimi anni mostra comunque un rallentamento della crescita nell'impiego di tali sostanze per la sempre più diffusa sensibilizzazione e l'utilizzo di criteri colturali ecocompatibili in accordo con le linee guida europee.

#### Occupazione di aree non urbanizzate per espansioni edilizie

Forma di pressione che porta all'erosione di spazi nell'agroecosistema, fenomeno maggiormente rilevante negli anni cinquanta e sessanta del secolo scorso. Si manifesta con l'ampia diffusione degli insediamenti residenziali sparsi in area agricola, fonte di sottrazione di vegetazione naturale a tutti i livelli.

#### Prelievo di specie

Il prelievo di specie vegetali, ancorché non rilevabile da dati ufficiali, rappresenta un elemento di pressione significativo solo nelle aree a maggiore naturalità (Palù, Fontane Bianche, Piave).

#### Introduzione di specie alloctone

Rappresenta una forma di pressione da sempre associata al processo di antropizzazione e successiva urbanizzazione del territorio. La creazione di spazi a giardino, a parco, e non di rado anche a verde pubblico, comporta spesso la diffusione di specie alloctone. Ne sono esempi il Ligustro lucido (*Ligustrum lucidum* Ait.) originario della Cina e del Giappone, il Gelso cinese (*Broussonetia papyrifera* Vent.) originario della Cina, l'Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa* L.), solo per citarne alcuni.

## **4.7 Fauna**

Lo status delle comunità e delle popolazioni animali si può considerare un pertinente e puntuale indicatore del livello di funzionalità degli ecosistemi, poiché direttamente legato ad una serie di fattori ambientali ed antropici, che determinano distribuzione ed abbondanza delle specie. La porzione di pianura del QdP, con l'esclusione dell'area dei Palù, appare oramai poco ospitale nei riguardi della fauna selvatica, a seguito dell'elevata urbanizzazione e dispersione insediativa in zona rurale e dei fenomeni di degrado e di inquinamento delle risorse naturali. Soltanto nelle aree meglio conservate del QdP, non assoggettate o assoggettate in modo marginale a pressioni antropiche permangono condizioni territoriali favorevoli, con conseguente maggiore biodiversità.

Si ricorda, a proposito, quanto affermato per gli uccelli, ancora alcuni anni fa.

*“...le maggiori difficoltà per gli uccelli in Europa, e per la biodiversità in generale, derivano dalla continua diminuzione della qualità e dell'estensione degli habitat. Tali perdite e degni sono causati dal crescente sfruttamento antropico dell'ambiente. [...] Più del 90% del continente non è compreso in aree protette, e la conservazione della biodiversità in questo vasto ambiente riceve ancora troppa poca attenzione dal governo o dalla società nell'insieme...”*

(Tucker GM&MI Evans, Habitats for Birds in Europe - A Conservation Strategy for the Wider Environment. Cambridge, UK: BirdLife International - BirdLife Conservation Series n. 6, 1997).

L'interrelazione diretta tra le dotazioni faunistiche e lo “stato di salute” delle risorse naturali consente quindi di poter identificare alcuni fattori di pressione ambientale che agiscono sul territorio, nei riguardi non soltanto di singole specie oppure di popolazioni, ma anche degli habitat e degli ecosistemi. La fauna selvatica risulta quindi un indicatore ambientale primario, capace di “misurare” l'assetto, l'uso e il degrado delle componenti ambientali, naturali e antropiche.

### **4.7.1 Stato attuale della Fauna**

Il patrimonio faunistico nel QdP si può sinteticamente configurare ordinato in quattro tipologie sostanzialmente omogenee, riferibili a quattro ambiti territoriali unitari:

- ❑ *gli spazi aperti degli agroecosistemi della porzione pianeggiante,*
- ❑ *l'edificato ed urbanizzato,*
- ❑ *la porzione collinare,*
- ❑ *la porzione fluviale del Piave.*

Il grado di antropizzazione, che esercita un ruolo preminente negli equilibri biotici, appare assai diverso in ciascuno degli ambiti identificati, molto elevato nell'urbanizzato e infrastrutturato, da scarso a significativo e talvolta elevato negli spazi aperti, da limitato a significativo nella parte collinare, assai contenuto nell'ambito fluviale. Componente ambientale significativa è l'idrografia superficiale, con l'elemento preponderante dato dal Piave e dagli affluenti di sinistra, Raboso, Rosper e Soligo, con il Lierza. Del tutto preminenti sono inoltre la zona dei Palù, con il proprio esteso e articolato sistema di scolo, e l'area delle Fontane Bianche, alla confluenza di Raboso e Rosper, ricca di risorgive, entrambe da considerarsi ambiti faunistici di pregio. Lo stesso corso del Piave rappresenta, peraltro, uno dei corridoi biotici preminenti nel territorio provinciale e regionale, la scarsa antropizzazione ed infrastrutturazione, la presenza di aree ad elevato grado di naturalità, la ricchezza in specie ed habitat che ne hanno imposta la classificazione tra i Siti Natura 2000, quantificano il valore dell'ambito. Le parti propriamente pianiziali afferenti agli agroecosistemi, che si stendono da Vidor a Pieve di Soligo, escludendo la già citata area dei Palù, hanno subito, particolarmente negli ultimi decenni del secolo scorso, una decisa riduzione dovuta all'urbanizzazione, all'edificazione diffusa, alle nuove infrastrutture viarie, fattori questi particolarmente evidenti nel tratto Sernaglia – Pieve di Soligo e lungo la fascia pedecollinare. L'occupazione antropica ha portato ad una netta contrazione degli spazi disponibili alla fauna e gli equilibri biotici che si erano stabilizzati nel tempo si sono venuti progressivamente alterando.

Nel contempo si è avuta, negli spazi aperti, l'affermazione dell'agricoltura specializzata, con elevati input energetici e di sostanze di sintesi. La larghissima diffusione del seminativo ne è testimonianza. Nella porzione collinare si assiste ad una evoluzione dicotomica; tralasciando la parte in Refrontolo a Sud del centro (Costa – Mire) che ha subito dinamiche differenziate, per le aree ad esposizione favorevole si è affermata in modo massivo la viticoltura, che sta progressivamente scendendo di quota e comincia ad occupare anche il tratto pedecollinare, la parte rimanente è occupata da bosco, generalmente non utilizzato. Per la zona centro meridionale di Refrontolo, tali dinamiche si sono associate alla diffusione dell'edificato sparso e delle reti infrastrutturali, porzioni boscate sono riferibili alle valli umide e a qualche tratto di difficile accessibilità. La rapida espansione dell'urbanizzato, residenziale e produttivo, ha causato una rapida perdita di naturalità. La figura precedente relativa alla Frammentazione da Insedimenti rende ben visibile come l'occupazione del territorio e il disturbo faunistico che ne consegue possano permettere e favorire soltanto le specie preferibilmente sinantropiche.

#### **4.7.2 Configurazione del territorio**

---

L'evoluzione delle caratteristiche ambientali intervenuta è verificabile, in prima analisi, assumendo quale indicatore gli spazi disponibili all'agricoltura, che pur compressi dai fattori appena visti, tuttavia rappresentano gli ambiti preferenziali di insediamento dei selvatici. L'assetto attuale degli spazi aperti, che rappresentano comunque gli ambiti preferenziali all'insediamento dei selvatici, può essere verificato e quantificato su ortofoto.

Il territorio a valenza agricola e ambientale risulta pari a circa 8.798 ha, oltre l'841,5% del complessivo territorio. La disponibilità di territorio è quindi ampia, la presenza di aree ad elevata naturalità (Corso del Piave, Palù, aree collinari) incrementa le potenzialità faunistiche, specialmente nei riguardi delle specie dell'avifauna.

#### **4.7.3 Sottrazione, frammentazione e antropizzazione**

---

L'insediamento stabile dell'uomo sul territorio veneto è databile ad oltre due millenni fa, ma il livello complessivo di antropizzazione, per lunghissimo tempo e fino agli inizi dello scorso secolo, con i centri abitati separati tra loro e gli ampi spazi rurali coltivati secondo ordinamenti a basso input energetico, si poteva ritenere del tutto compatibile con le dinamiche delle popolazioni animali presenti. I centri abitati raccoglievano quasi tutto l'edificato e le case sparse erano scarsissime. Successivamente la sottrazione di territorio destinato a nuova edificazione urbana, la dispersione di fabbricati civili in area rurale, le successive vaste lottizzazioni produttive e residenziali, la frammentazione indotta dalle infrastrutture viarie, in concomitanza con la specializzazione colturale hanno portato ad una sostenuta riduzione degli habitat faunistici.

Il territorio in valutazione si è in parte sottratto a queste dinamiche, o per meglio dire l'antropizzazione ha riguardato le porzioni meno critiche dal punto di vista geomorfologico e le aree poste in corrispondenza dei centri di aggregazione storici. La specializzazione colturale e gli ordinamenti agricoli tipici delle aree collinari e la presenza dei Palù e del corso del Piave hanno garantito la conservazione di ambiti a buona naturalità e dotati in elementi vegetazionali diversificatori.

#### **4.7.4 Aree integre, naturali, reti ecologiche**

---

Come già rilevato, la presenza di vaste zone naturaliformi (Piave), accresce in maniera considerevole il pregio ambientale e faunistico. Le componenti faunistiche ne ricevono un considerevole incentivo, favorite sia qualitativamente che quantitativamente, soprattutto per quanti concerne l'avifauna acquatica.

Il territorio è dotato di estesa e diffusa rete idrografica, dotata di componenti arboreo-arbustive ripariali, ciò che incrementa la funzione essenziale di corridoio ecologico che esercitano i corsi d'acqua nei riguardi dell'avifauna e di altri taxa.

Nel territorio coltivato, agroecosistema, si deve rilevare una maggiore povertà del territorio, anche per la riduzione e la frammentazione degli habitat faunistici un tempo presenti. L'agricoltura tradizionale, non intensiva e impattante, poteva sostenere

popolazioni selvatiche abbastanza assestate, pur in presenza di prelievi (in genere continui e mai regolamentati, spesso illegali) a scopo alimentare da parte dei residenti.

La presenza di elementi vegetali diversificatori, sicuramente più ampia di oggi, permetteva l'affermarsi di microhabitat diffusi, in cui gli uccelli, ma anche gli altri gruppi sistematici potevano trovare siti di alimentazione, riproduzione e rimessa. Le complessive disponibilità faunistiche attuali appaiono qui più limitate, vista la maggiore semplificazione specifica e strutturale delle siepi e il limitato grado di connessione di rete.

La presenza in ambito comunale di Siti Natura 2000, con le misure di protezione presenti e prevedibili, può essere considerata un ulteriore fattore positivo nei riguardi dei selvatici.

#### **4.7.5 L'assetto delle popolazioni**

---

L'assetto delle popolazioni è regolato, oltre che da cause esterne (fattori di pressione), anche da cause intraspecifiche, che ne influenzano direttamente la dinamica. Tra queste appaiono determinanti:

- *Le Capacità portanti o biotiche dell'ambiente,*
- *Il Tasso di riproduzione e morte,*
- *Le Migrazioni,*
- *Le Patologie.*

##### Capacità portanti o biotiche dell'ambiente

Dipendenti, in primo luogo, dalla disponibilità di risorse energetiche. La specializzazione colturale non ha mutato in modo sostanziale lo spettro alimentare disponibile, ritraibile dall'agroecosistema esistente e dalle zone umide. Sono invece diminuite, in modo sostanziale, le zone di rimessa e nidificazione, costituite dalla rete delle siepi e macchie boscate (anche per gli interventi di pulizia della rete idraulica), nonché il grado di disturbo dovuto alla diffusione dell'edificato residenziale sparso.

L'equilibrio degli ecosistemi costituisce indubbiamente l'altro fattore determinante atto a favorire la conservazione di popolazioni animali stabili. L'omeostasi e la disponibilità di ambiti naturali si possono ritenere elementi primari per assicurare insediamento e riproduzione delle specie. Appare evidente come dette qualità siano diffuse e consistenti in corrispondenza dei tratti ad elevata naturalità, Piave, area collinare a bosco, tratti di risorgiva, rete idrografica secondaria, in misura minore negli agroecosistemi e in corrispondenza dei corsi d'acqua. Negli spazi periurbani l'ampiezza e la diffusione dell'edificato, il disturbo antropico, la presenza di barriere faunistiche di rilievo, nonché di fattori di degrado ambientale, tutti marcati fattori limitanti, rendono problematica la presenza di popolazioni assetate, al di fuori di alcune specie sinantropiche (Tortora dal collare orientale, Storno, Passera d'Italia, per citare le più evidenti).

##### Tasso di riproduzione e morte

Assieme determinano lo status delle popolazioni locali. Dipendono direttamente dai fattori biotici esaminati, nonché dal tasso di predazione. Alcuni dati, parziali, sono disponibili per le specie stanziali di interesse venatorio, in generale non si conoscono, perché non oggetto di alcun rilievo, i dati della massima parte delle specie presenti in area comunale.

##### Migrazioni

Le popolazioni dei migratori trovano ambiti di sosta privilegiati. Il territorio è sede di migrazioni regolari degli uccelli, nei mesi primaverili ed in quelli autunnali, e interessato da soste temporanee o prolungate (svernamento, estivazione). L'entità delle popolazioni e la durata delle soste, dipendendo dalla quantità di risorse disponibili e dal grado di naturalità offerto, portano a considerare le aree fluviali siti di rilevante valore faunistico.

##### Patologie

Le cause di morte dovute a malattie (parassitosi, virosi ed altre), costituiscono un fattore direttamente condizionante le dinamiche di popolazione. Non sono disponibili, allo stato attuale, dati specifici che possano evidenziare stati ecopatologici specifici. Non sono presenti, egualmente, notizie relative a diffusione di zoonosi nella popolazione umana.

#### **4.7.6 Specie significative**

---

Di seguito si riportano alcuni dati relativi alla biologia, alla diffusione ed alla consistenza di alcune specie, la cui presenza e diffusione appaiono significative<sup>3</sup>.

Il Fagiano e la Lepre, particolarmente interessati alla specifica gestione venatoria, saranno trattati separatamente.

##### **Mammalia**

##### **Insectivora**

##### **Riccio europeo - *Erinaceus europaeus***

---

<sup>3</sup> Fonte: Atlante dei Mammiferi del Veneto – Società Veneziana di Scienze Naturali - 1995

Attivo di notte in macchie boscate, siepi, giardini, parchi. In riduzione negli ultimi anni a seguito dell'antropizzazione e, specialmente, dei decessi per investimento da parte di veicoli.

Toporagno comune - *Sorex araneus*

Specie plastica, adattabile ad ambienti differenziati, la consistenza dipende da fattori interni. Mancano dati quantitativi puntuali sulla popolazione.

Toporagno acquatico di Miller – *Neomys anomalus*

Frequenta aree litoranee anche con spiccato carattere alofilo, presente nell'area.

Crocidura ventre bianco - *Crocidura leucodon*

Meno sinantropica della congenera *C. suaveolens*, diffusa in ambienti più umidi e con presenza di copertura arborea. Non sono disponibili dati quantitativi locali.

Crocidura minore - *Crocidura suaveolens*

Ubiquitaria e sinantropica, diffusa, predata dal barbagianni. Non sono disponibili dati quantitativi locali.

Talpa europea - *Talpa europaea*

Ampiamente diffusa e ubiquitaria, comune nei prati e margini dei coltivi. Popolazione stabile, dopo la diminuzione dovuta alla presenza dei pesticidi nelle pratiche agricole. Mancano dati quantitativi puntuali sulla popolazione.

Chiroptera

Rinolofa maggiore - *Rinolophus ferrumequinum*

Presente, non numeroso, viste le particolari caratteristiche ecoetologiche.

Di altre specie planiziali, potenzialmente insediate nel territorio, non sono disponibili notizie certe

Rodentia

Scoiattolo – *Sciurus vulgaris*

Presente, in habitat boschivi della zona collinare.

Ghiro – *Glis glis*

Comune, in habitat boschivi della zona collinare.

Arvicola campestre – *Microtus arvalis*

Comune nei prati stabili.

Topo selvatico a dorso striato - *Apodemus agrarius*

Adattabile a zone diverse, aree umide e zone agricole, boschi.

Topo selvatico - *Apodemus sylvaticus*

Adattabile a zone diverse, aree umide e zone agricole, boschi.

Tra le specie presenti si ricordano anche i comuni e ubiquitari Surmolotto - *Rattus norvegicus* e Ratto nero - *Rattus rattus*.

Carnivora

Volpe – *Vulpes vulpes*

Ubiquitaria in territorio anche antropizzato.

Tasso – *Meles meles*

Presente soprattutto in collina, nei boschi.

Donnola – *Mustela nivalis*

Presente nelle zone meglio conservate (Palù, boschi, Piave)

Faina – *Martes foina*

Comune nei boschi ed in area antropizzata.

Visone – *Mustela vison*

Presente nelle Fontane Bianche.

### Cervidae

#### Capriolo – Capreolus capreolus

Presente, in spostamento periodico tra collina e Piave

### Aves

Le popolazioni ornitiche presenti sono condizionate, nell'evoluzione recente, dalle variazioni ambientali che si sono susseguite negli ultimi anni, in modo specifico dalla semplificazione degli agroecosistemi, dalla crescente antropizzazione di alcune fasce periurbane e periviarie, nonché dagli interventi in alveo dei corsi d'acqua, per la manutenzione idraulica. Si riscontra comunque un miglioramento nella dimensione e nella struttura delle popolazioni di svariate specie nidificanti<sup>4</sup>, di cui si riporta di seguito un elenco, distinto tra specie nidificanti regolari e probabili e quelle la cui nidificazione è possibile.

#### Nidificanti regolari – probabili

Nome scientifico	Nome Comune	Status	Nome scientifico	Nome Comune	Status
<i>Accipiter gentilis</i>	Astore	↔	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	↔
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviere	↗	<i>Jynx torquilla</i>	Torcicollo	↔
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro piro piccolo	↗	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	↓
<i>Aegithalos caudatus</i>	Codibugnolo	↗	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo	↔
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	↘	<i>Mergus merganser</i>	Smergo maggiore	↗
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	↔	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	↗
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	↗	<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo	↗
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	↘	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	↔
<i>Apus apus</i>	Rondone	↔	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	↔
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino	↗	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	↔
<i>Athene noctua</i>	Civetta	↔	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	↗
<i>Burhinus oedichnemus</i>	Occhione	↓	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	↘
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	↗	<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo	↗
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	↗	<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella	↗
<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	↔	<i>Parus major</i>	Cinciallegra	↔
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone	↔	<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia	↔
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino	↔	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia	↔
<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	↔	<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia	↘
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	↔	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	↔
<i>Circaetus gallicus</i>	Biancone	↔	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codirosso	↔
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	↘	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	↗
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	↔	<i>Pica pica</i>	Gazza	↗
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	↗	<i>Picoides major</i>	Picchio rosso maggiore	↔
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	↔	<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	↗
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	↔	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Rondine montana	↗
<i>Dryocopus martius</i>	Picchio nero	↗	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	↓
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	↗	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	↔
<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	↗	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	↔
<i>Erithacus rubecola</i>	Pettiroso	↔	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare	↔
<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	↗	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora	↘
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	↗	<i>Strix aluco</i>	Allocco	↔
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	↗	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno	↔
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello	↔	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	↔
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia	↘	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	↔
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	↗	<i>Turdus merula</i>	Merlo	↔

<sup>4</sup> Fonte: Atlante degli Uccelli nidificanti in provincia di Venezia (2003-2006) - Associazione Faunisti Veneti

Nome scientifico	Nome Comune	Status	Nome scientifico	Nome Comune	Status
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia	↗	<i>Upupa epops</i>	Upupa	↔
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine	↔	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	↗

### Nidificanti possibili

Nome scientifico	Nome Comune	Status
<i>Acrocephalus palustris</i>	Cannaiola verdognola	↗
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale	↘
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	↘
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino	↘
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	↘
<i>Otus scops</i>	Assiolo	↘
<i>Parus cristatus</i>	Cincia dal ciuffo	↗
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	↗
<i>Regulus regulus</i>	Regolo	↘
<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	↗
<i>Saxicola rubetra</i>	Stiaccino	↔
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola	↔
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	↗
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni	↘
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	↘

### Specie di maggior pregio venatorio

#### Fagiano (*Phasianus colchicus*)

È una delle prede maggiormente ricercate dai cacciatori, viene immesso in quantità significative anche per la facilità di allevamento e di ripopolamento, nonché per il costo limitato. Non è possibile quantificare il numero preciso di soggetti liberati, ma si tratta senz'altro di svariate migliaia di capi.

Il Fagiano è una specie che si presta molto bene ad essere gestita a scopi venatori e come bastino pochi interventi per incrementare la densità e la qualità delle popolazioni stanziali. L'individuazione dei ceppi più rustici e lo loro immissione, gestita secondo un progetto specifico, con interventi sistematici di monitoraggio, può permettere di pervenire all'affermazione di nuclei autoctoni autoriproduttori.

#### Lepre comune (*Lepus europaeus*)

Assieme al Fagiano costituisce una delle specie più ricercate dal mondo venatorio.

Ai fattori ambientali favorevoli alla specie (presenza di aree a sufficiente grado di naturalità), si contrappongono svariati fattori negativi, tra cui specificamente:

- Prelievi sostenuti, che non permettono la sopravvivenza nel territorio di un numero minimo di capi adatti alla riproduzione.
- Elevata semplificazione del paesaggio agrario, che rende difficile la permanenza.
- Inquinamento genetico, dovuto al ripopolamento con esemplari alloctoni.
- Ripopolamenti con esemplari provenienti da allevamento, con risultati scarsi (tasso di insediamento sempre molto basso, inferiore al 15%) e possibile diffusione di malattie e parassitosi.
- Bracconaggio.
- Presenza di predatori (cani randagi, gatti).

### Amphibia - Reptilia

*Nei molteplici ambienti presenti si possono rinvenire i principali rettili locali, tra questi si ricordano:*

#### Anguidi

Orbettino – Anguis fragilis

Lacertidi

Ramarro – Lacerta bilineata

Lucertola muraiola – Podarcis muralis

Lucertola vivipara – Zootoca vivipara

Colubridi

Biacco – Coluber viridiflavus

Colubro liscio – Coronella austriaca

Colubro di Esculapio – Elaphe longissima

Biscia dal collare – Natrx natrx

Natrice tessellata – Natrx tessellata

Viperidi

Vipera comune – Vipera aspis

Marasso – Vipera berus

*Tra gli Anfibi, la presenza di aree a buona valenza specifica permette di rinvenire i principali anfibi, tra cui:*

Urodeli

Salamandra pezzata – Salamandra salamandra

Tritone crestato – Triturus cristatus

Tritone punteggiato – Triturus vulgaris

Anuri

Ululone a ventre giallo – Bombina variegata

Rospo comune – Bufo bufo

Rospo smeraldino – Bufo viridis

Raganella – Hyla intermedia

Rana verde – Rana lessonae

Rana agile - Rana dalmatina

Rana di Lataste – Rana latastei

Rana temporaria – Rana temporaria

**Osteichthyes**

Nei corsi d'acqua presenti si annoverano alcune presenze significative, oltre alle Trote, marmorata - Salmo marmoratus e fario si possono ricordare lo Spinarello – Gasterosteus aculeatus, lo Scazzone – Cottus gobio, l'Anguilla – Anguilla anguilla, il Barbo padano - Barbus plebejus, il Cavedano – Leuciscus cephalus, il Cobite mascherato - Sabanejewia larvata, la Lasca - Chondrostoma genei, l'Alosa - Alosa fallax,

Segnalato il Temolo, Thymallus thymallus, compreso tra le specie Natura 2000.

Tra gli Agnatha si ricorda la Lampreda padana - Lethenteron zanandreae.

### Gasteropoda

Oltre alla conosciutissima ed edule Chiocciola – *Helix pomatia*, sono numerose le specie rinvenibili.

#### *Altri gruppi sistematici*

Di altri gruppi sistematici, pur oggetto di ricerca naturalistica (Artropodi, Anfibi, Rettili), non sono attualmente disponibili notizie precise e aggiornate, pertanto, pur esercitando funzioni essenziali nell'equilibrio ecologico complessivo, non se ne possono riportare presenze accertate e dinamiche di popolazione.

Per le specie comunemente denominate inferiori (ci si riferisce a numerosi *Phila*, quali Molluschi, Anellidi e altri minori), mancano notizie certe. Il loro contributo all'equilibrio ambientale appare egualmente determinante, ma parimenti non si riesce riferire presenze e dinamiche.

#### **4.7.7 La gestione faunistica - Pianificazione Faunistico-Venatoria**

Dal primo febbraio 2007 è in vigore il Piano Faunistico Venatorio regionale 2007 – 2012, che recepisce la pianificazione provinciale adottata nel 2003. Prevede per il territorio del PATI Quartier del Piave, nell'ambito della Zona Faunistica delle Alpi, le Riserve Alpine di Vidor, Moriago della Battaglia, Farra di Soligo, Sernaglia della Battaglia, Pieve di Soligo, Refrontolo. La ripartizione areale è adeguata alla definizione delle Zone Territoriali Omogenee faunistico venatorie.

Di seguito si considerano le ZTO di Piano presenti nel territorio.

<b>Zone Territoriali Omogenee faunistico venatorie</b>	
<b>TASP</b> - Territorio Agro Silvo Pastorale Calcolato sottraendo dal territorio comunale il territorio urbanizzato.	
<b>TPFS</b> – Territorio di Protezione per la Fauna Selvatica	
<b>ZRC</b> - Zone di Ripopolamento e Cattura A norma dell'Art. 11 della LR 50/95.	
<b>TEV</b> - Territorio utilizzabile per l'Esercizio Venatorio Calcolato sottraendo dal TASP il Territorio protetto.	
<b>TRIP</b> - Territorio riservato a Istituti Privati Non presenti in area di valutazione.	
<b>TGPC</b> – Territorio utile per la Gestione Programmata della Caccia Si ottiene sottraendo al TEV il TRIP. Rappresenta la porzione di territorio in cui può avvenire il prelievo venatorio in forma associata.	

Si riporta la consistenza delle specifiche ZTO, in ettari.

RISERVA	COMUNI	TGT	TU	TASP	TPFS	TEV	TRIP	TGPC
22	Vidor	1357,13	216,62	1140,52	524,36	616,15	0	616,15
24	Moriago della B.	1378,91	187,67	1191,24	587,17	604,06	0	604,06
25	Farra di Soligo	2825,66	499,85	2325,81	1034,44	1291,37	0	1291,37
26	Sernaglia della B.	2025,19	281,81	1743,38	773,91	969,46	0	969,46
27	Pieve di Soligo	1901,21	541,52	1359,69	683,76	675,93	0	675,93
34	Refrontolo	1304,68	113,34	1191,35	456,08	735,27	0	735,27
	<b>TOTALE</b>	<b>10792,78</b>	<b>1840,81</b>	<b>8951,99</b>	<b>4059,72</b>	<b>4892,24</b>	<b>0</b>	<b>4892,24</b>

Tra le aree di protezione della fauna sono presenti le Zone di Ripopolamento e Cattura, specificamente:

- ZRC Palù - provinciale, nei comuni di Vidor, Farra di Soligo, Sernaglia della Battaglia, ha 81,49,
- ZRC Castello, nel comune di Pieve di Soligo, ha 177,82,
- ZRC Refrontolo, nel comune di Refrontolo, ha 148,48,
- ZRC Isola dei Morti, nel comune di Moriago della Battaglia, ha 68,77
- ZRC Isolona, nel comune di Vidor, in minima parte.

In comune di Sernaglia della Battaglia è stata inoltre istituita dalla Provincia di Treviso un'Oasi di Protezione Coattiva nell'area delle Fontane Bianche, di Ha 38,06.

L'entrata in vigore delle normative europee riguardanti le aree SIC e ZPS, la cui attuazione sta apportando vincoli e obblighi, non soltanto per quanto concerne la gestione faunistica, è un ulteriore fattore di tutela.

#### 4.7.8 Le Pressioni sulla fauna

L'uso del territorio, in un ambito antropizzato da secoli, esercita pressioni dirette, indirizzate non soltanto verso la fauna, bensì su tutte le risorse naturali presenti. L'identificazione di dette pressioni permette di definirne gli effetti sulle componenti biotiche, in particolare sugli animali, e riconoscerne gli impatti sugli habitat. Le pressioni teoriche possono essere ricomprese in due principali categorie:

▪ **AZIONI E INTERVENTI MODIFICATORI DELL'AMBIENTE**

▪ **AZIONI DIRETTE SUI POPOLAMENTI ANIMALI.**

**AZIONI E INTERVENTI MODIFICATORI DELL'AMBIENTE:**

- *Inquinamento di corpi idrici superficiali,*
- *Bonifica di corpi idrici e captazioni da corsi d'acqua,*
- *Alterazione di sponde e letti naturali o naturaliformi di corpi idrici,*
- *Uso di fitofarmaci e biocidi,*
- *Occupazione di aree non urbanizzate per espansioni edilizie,*
- *Eliminazione di siepi, filari, alberi isolati, macchie planiziali,*
- *Dismissione di attività agricole,*
- *Presenza di strade a traffico rilevante*
- *Presenza di elettrodotti.*

**AZIONI DIRETTE SUI POPOLAMENTI ANIMALI:**

- *Prelievo venatorio e ittico,*
- *Braconaggio e persecuzione diretta di specie animali protette o meno,*
- *Introduzione di specie alloctone,*
- *Prelievo di uova e nidiacei di uccelli,*

I fattori di pressione derivano da cause ascrivibili a componenti differenziate, riferite a tematismi specifici, che possono indurre incidenza sulle popolazioni. Di seguito sono illustrate le pressioni.

##### Inquinamento di corpi idrici superficiali.

Non sono segnalati negli ultimi anni episodi di inquinamento significativi. Stante la conformazione e il regime idraulico non risultano perciò impatti diretti sulla fauna dei corsi d'acqua, né determinazioni dell'IBE (Indice Biotico Esteso), che descrive efficacemente lo stato di salute biologica dei corpi idrici.

##### Bonifica di corpi idrici e captazioni da sorgenti e corsi d'acqua

Si possono ritenere tali pressioni non significative.

##### Alterazione di sponde e letti naturali o naturaliformi di corpi idrici

La conformazione artificiale delle sponde, con arginature significative, derivante dalle necessità di difesa idraulica, nonché gli interventi di asportazione della vegetazione ripariale, possono causare difficoltà all'insediamento e alla riproduzione dell'avifauna acquatica. Un'azione fondamentale di tutela, finalizzata all'incremento del livello di sostenibilità ambientale, è data in questo caso dalla programmazione degli interventi in periodi non interessati dalle nidificazioni.

##### Uso di fitofarmaci e biocidi

La presenza di ordinamenti colturali intensivi, con larga prevalenza del seminativo in monosuccessione, presuppone una diffusa distribuzione di pesticidi e concimi, che, ancorché non quantificabile con precisione, rappresenta fonte di pressione diretta e indiretta sulla fauna (catene alimentari).

##### Occupazione di aree non urbanizzate per espansioni edilizie

Detta erosione appare estremamente rilevante negli anni cinquanta e sessanta del secolo scorso, accompagnata da ampia diffusione di insediamenti residenziali sparsi in area agricola, fonte di disturbo per i selvatici.

Effetto critico dell'urbanizzazione risulta il formarsi di effetti barriera che l'edificato residenziale e produttivo, specialmente se disposto lungo la viabilità, anche locale, crea. La diffusione di recinzioni invalicabili alla fauna terrestre e i flussi del traffico

motorizzato, in qualche caso molto elevati, si rivelano elementi di Interclusione determinanti. Per alcuni gruppi minori e più sensibili, l'incrocio intraspecifico in fase riproduttiva appare molto difficoltoso tra popolazioni di fatto separate.

#### Eliminazione di siepi, filari, alberi isolati, macchie planiziali

Nell'ultimo periodo, a partire dagli ultimi anni novanta, si è ridotta la drastica perdita di siepi e alberate planiziali, che era iniziata alla metà del secolo scorso con l'affermazione dei metodi colturali ad alto input energetico. In qualche caso il trend negativo ha subito un inizio di inversione. Le ripercussioni favorevoli sulla fauna, specialmente minore (artropodi ad esempio), sono già avvertibili.

#### Dismissione di attività agricole

L'agroecosistema planiziale non ha, per ora, evidenziato fenomeni di dismissione colturale, anche se la popolazione agricola è diminuita. Il territorio agricolo è quasi totalmente coltivato e gli incolti sono episodici e localizzati nelle zone immediatamente periurbane. Gli habitat specifici dell'agroecosistema, oramai stabilizzati da tempo, non sono quindi mutati. Va rilevato, peraltro, che nel territorio sono presenti ambiti ad elevata qualità naturalistica, in corrispondenza della zona dei Palù.

L'assetto appare diverso in collina e nei tratti pedecollinari. Qui la viticoltura specializzata ha occupato quasi tutti gli spazi fruibili, scalzando i prati, i radi seminativi e le altre colture a minor reddito un tempo presenti. Le porzioni non vitate sono coperte da bosco. L'elevata redditività della vite non ha causato dismissioni colturali.

Le aree fluviali hanno di fatto mantenuto gli assetti naturali tipici dell'alveo, marginalmente sono ancora presenti appezzamenti coltivati, anche con seminativi, che spesso non appaiono compatibili per cure colturali (concimazioni e trattamenti antiparassitari e diserbanti) con gli imperativi di tutela ambientale specifici di queste zone.

#### Presenza di strade a traffico rilevante

Riferibili alle Strade Provinciali n. 4, 34 e 38, dotate di flussi molto elevati, e alle Strade Provinciali n. 32, 123. L'intensità del traffico rende localmente significativo l'effetto barriera, anche in considerazione della localizzazione all'interno di zone urbanizzate e periurbane, con edificazione periviaria e presenza di recinzioni al bordo stradale.

#### Presenza di elettrodotti

La presenza di elettrodotti non risulta incrementata recentemente e non sono segnalati episodi di elettrocuzione verso gruppi animali sensibili, in primo luogo i Rapaci diurni.

#### Prelievo venatorio e ittico

Il prelievo venatorio è diretto essenzialmente verso specie stanziali, Fagiano e Lepre, oggetto di ripopolamenti continui. L'abbattimento della fauna ornitica acquatica, migratoria oppure stanziale, costituisce una porzione significativa del totale.

#### Braconaggio, persecuzione diretta di specie animali protette o meno

Le violazioni accertate negli ultimi anni in zona permettono di ritenere che tale fenomeno abbia dimensioni molto limitate. Non è, certamente, identificabile il livello del braconaggio reale, vista l'antropizzazione elevata del territorio e la presenza assidua di vigilanza si può stimare abbia dimensioni non determinanti sull'assetto delle popolazioni.

#### Introduzione di specie alloctone

Fenomeno di difficile quantificazione.

#### Prelievo di uova e nidiacei di uccelli

Nel passato era passatempo adolescenziale consueto, indirizzato anche all'allevamento da richiamo, il livello attuale si può stimare irrilevante nei confronti dei selvatici.

### **4.7.9 La protezione della fauna**

La protezione della fauna è imposta da norme di legge e convenzioni internazionali, che tutelano, peraltro, una limitatissima porzione dei componenti il regno animale.

La fauna italiana è costituita da circa 57.422 specie (56.168 invertebrati e 1.254 vertebrati), ne risultano protette 789 (83 invertebrati e 706 vertebrati), si tratta quindi una percentuale irrisoria, pari allo 0,013%.

Alcuni gruppi sistematici non godono, in effetti, di alcuna tutela, si tratta in massima parte di animali poco conosciuti e poco visibili, oppure quasi del tutto ignorati, considerati del tutto irrilevanti nei confronti dell'uomo. Non si possono ipotizzare, nei loro confronti, azioni di distruzione diretta o di braconaggio. Le cause di diminuzione della consistenza, oppure di rischio di vulnerabilità risalgono, piuttosto, nell'alterazione e nel degrado delle componenti ambientali e nella perdita di *habitat* e nicchie specifiche, dovute all'antropizzazione crescente.

Per quanto riguarda la gestione venatoria, anziché enumerare le specie oggetto di protezione, riportate all'Articolo 2 della Legge 157/92, si citano le specie cacciabili, che potrebbero essere rinvenibili nel territorio, come riportato nel calendario venatorio attuale (2007-2008):

<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	<i>Pica pica</i>	Gazza
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora
<i>Corvus corone cornix</i>	Cornacchia grigia	<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	<i>Turdus merula</i>	Merlo
<i>Fulica atra</i>	Folaga	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino	<i>Turdus pilaris</i>	Cesena
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia		
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Frullino	<i>Lepus europaeus</i>	Lepre comune
<i>Perdix perdix</i>	Starna	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coniglio selvatico
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano		
		<i>Capreolus capreolus</i>	Capriolo
		<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe

Di queste, alcune si possono considerare del tutto occasionali.

## 4.8 Biodiversità

La Biodiversità, o diversità biotica, indica il livello di diversificazione delle specie presenti in un determinato ambiente e risulta strettamente connessa alla dimensione dell'area in esame e al tempo di colonizzazione, intesi in termini evolutivisti. Si esprime attraverso due componenti, la ricchezza (densità di specie) e l'omogeneità, legata alla dominanza e alla rarità delle specie stesse. La diversità biotica è quindi tendenzialmente ridotta negli ambienti sottoposti a stress ambientali, mentre aumenta negli ambienti stabili e nelle comunità assestate. Vi è per altro una correlazione stretta tra diversità biotica e diversità ecologica (ecodiversità), quest'ultima definita come diversità dei processi e biologica valutabili in una determinata area.<sup>5</sup> Sul territorio sono rilevabili ambienti omogenei, che rappresentano unità bioambientali eterotipiche, risultanti dall'integrazione di una determinata collettività di specie presenti (biocenosi) con il luogo fisico dove essa vive (biotopo), definiti ecosistemi. L'ecosistema è quindi l'insieme delle componenti biotiche (vegetazione e fauna) e abiotiche (suolo, acqua, aria), ovvero l'insieme di biotopo e di biocenosi. Gli ecosistemi, intesi come sopra, occupano quindi ambiti che si caratterizzano per un grado di omogeneità (strutturale e/o funzionale) ritenuta sufficiente e facilmente rilevabile alla scala d'indagine, sono "unità funzionali entro le quali interazioni ed iterazioni tra ambiente fisico e quello biologico determinano caratteristiche distinguibili"<sup>6</sup>. Un tale approccio permette di tenere in debita considerazione le interazioni che si determinano tra tutti gli habitat identificabili, in cui le specie animali, pur legate ad ambienti specifici, in realtà sono vettori di input e/o output energetici tra gli stessi, in stretta associazione con le specie vegetali. In termini pianificatori, la previsione dei potenziali effetti perturbativi che le scelte di piano esercitano sulle componenti naturali del territorio, cioè sulla vegetazione e sulla fauna viste nelle loro interdipendenze ecosistemiche ed in stretta correlazione con il medium abiotico, è subordinata al rilievo della situazione in atto, procedendo ad una disamina delle caratteristiche di naturalità presenti e rilevabili sul territorio.

### 4.8.1 Le componenti

Il territorio del QdP, in considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e idrologiche assai varie, annovera aree a particolare pregio naturalistico-ambientale, riconducibili in primo luogo con l'ambito dei Palù e quello del Piave, secondariamente con la porzione collinare. L'ambito in esame può quindi essere ripartito in porzioni ben distinte: l'urbanizzato-edificato, gli spazi aperti dell'agroecosistema, la porzione collinare, i Palù e il Piave. Le aree coltivate si presentano diversificate tra l'area dei Palù, in cui permane un'articolazione degli spazi e una struttura degli ambienti ad opera della vegetazione lineare assai pregevole, e le altre aree pianeggianti, nelle quali la vegetazione arboreo-arbustiva naturale tende a scomparire a vantaggio della meccanizzazione spinta delle colture e della crescente pressione insediativa in territorio aperto, soprattutto nell'area del solighese. L'antropizzazione progressiva ha comportato, oltre all'espansione ed alla saldatura dei centri urbani lungo gli assi viari, l'apertura di nuove strade di collegamento tra i centri principali (tangenziale di Pieve) e una frammentazione crescente dovuta alla diffusione dell'edificato sparso,

<sup>5</sup> A. Farina, "Ecologia del Paesaggio", UTET, Torino, 2001

<sup>6</sup> A. Farina, "Ecologia del Paesaggio", UTET, Torino, 2001.

all'affermarsi di ampie aree produttive, all'aumento del consumo della risorsa suolo, con risvolti sulle componenti della biodiversità che appaiono oramai evidenti. Alla luce di quanto esposto, tenendo conto della dotazione complessiva di risorse biotiche presenti si possono individuare:

- aree protette,
- aree a particolare naturalità.

#### 4.8.2 Aree Protette

Sono presenti nel territorio del QdP alcuni siti identificati ai sensi della il SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia" contenente la ZPS IT3240023 "Grave del Piave", il SIC IT3240015 "Palù del Quartiere del Piave" e il SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano", per la porzione del torrente Crevada.

##### *SIC IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia"*

**Tipo sito:** I - Sito proponibile come SIC contenente una ZPS designata

**Codice sito:** IT3240030

**Denominazione:** Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrizia

**Data di compilazione scheda:** 07/2004

**Superficie:** 4752 ha

**Appartenenza:** Regione biogeografica continentale

#### Fauna

Le specie significative del territorio in oggetto sono:

Uccelli elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE	Uccelli non elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE
Porzana porzana	Anser anser
Porzana parva	Anser albifrons
Circus cyaneus	Charadrius dubius
Circus pygargus	Picus viridis
Circus aeruginosus	Corvus frugilegus
Circaetus gallicus	
Milvus migrans	
Milvus milvus	
Falco peregrinus	
Pernis apivorus	
Pandion haliaetus	
Ixobrychus minutus	
Botaurus stellaris	
Nycticorax nycticorax	
Ardea purpurea	
Ardeola ralloides	
Egretta alba	
Ciconia nigra	
Ciconia ciconia	
Grus grus	
Crex crex	
Burhinus oediconemus	
Philomachus pugnax	
Tringa glareola	
Chlidonias niger	
Alcedo atthis	
Lullula arborea	
Anthus campestris	
Lanius collurio	

Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Rana latastei

Triturus carnifex
-------------------

Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Lethenteron zanandreaei
Salmo marmoratus
Barbus plebejus
Chondrostoma genei
Cobitis taenia
Alosa fallax
Cottus gobio
Sabanejewia larvata

Altre specie di importanza comunitaria sono:

Mammiferi
Muscardinus avellanarius
Mustela putorius
Neomys fodiens

Rettili
Elaphe longissima

### Flora

Non vi sono specie significative per il SIC.

Altre specie di importanza comunitaria sono:

Piante
Cephalanthera longifolia
Leontodon berinii
Orchis militaris

### Habitat

Gli habitat significativi del SIC:

- 6210 = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee) (\* = **habitat prioritario**)
- 92A0 = Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.
- 6430 = Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile.
- 3260 = Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*.
- 3220 = Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea.
- 6410 = Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

### ZPS IT3240023 "Grave del Piave"

**Tipo sito:** H - ZPS designata interamente inclusa in un sito proponibile come SIC.

**Codice sito:** IT3240023

**Denominazione:** Grave del Piave

**Data di compilazione scheda:** 06/1996

**Superficie:** 4688 ha

**Appartenenza:** Regione biogeografica continentale

### Fauna

Le specie significative del territorio in oggetto sono le stesse riportate per il SIC in precedenza, con la seguente eccezione:

Tra i Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE non c'è il Lethenteron zanandreaei.

### **Flora**

Non vi sono specie significative per la ZPS.

Le altre specie di importanza comunitaria sono le stesse riportate per il SIC:

### **Habitat**

Gli habitat significativi della ZPS sono:

- ❑ 6210 = Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee) (\* = **habitat prioritario**)
- ❑ 91E0\* = Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (\* = **habitat prioritario**).
- ❑ 3220 = Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea.

### **SIC IT3240015 "Palù del Quartiere del Piave"**

**Tipo sito.** B - Sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito Natura 2000.

**Codice sito.** IT3240015

**Denominazione.** Palù del Quartiere del Piave

**Data di compilazione scheda.** 06/1996

**Superficie.** 692 ha

**Appartenenza.** Regione biogeografica continentale

### **Fauna**

Le specie significative del territorio in oggetto sono:

<b>Uccelli elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE</b>	<b>Uccelli non elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE</b>
Nycticorax nycticorax	Picus viridis
Ciconia ciconia	Corvus frugilegus
Porzana porzana	
Circus aeruginosus	
Grus grus	
Ardea purpurea	
Milvus migrans	
Lanius collurio	
Alcedo atthis	
Crex crex	

<b>Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE</b>
Bombina variegata
Rana latastei
Triturus carnifex

<b>Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE</b>
Lethenteron zanandreae

Altre specie di importanza comunitaria sono:

<b>Mammiferi</b>
Muscardinus avellanarius
Neomys fodiens
Nyctalus noctula
Plecotus austriacus

### **Flora**

Non vi sono specie significative per il SIC.

Altre specie di importanza comunitaria sono:

Piante
Carex davalliana
Carex hostiana
Festuca gigantea
Festuca trichophylla
Gymnadenia odoratissima
Iris sibirica
Laserpitium prutenicum
Listera ovata
Ophioglossum vulgatum
Parnassia palustris
Platanthera bifolia
Scorzonera humilis
Senecio fuchsii
Serapias lingua
Teucrium scordium
Valeriana dioica

### **Habitat**

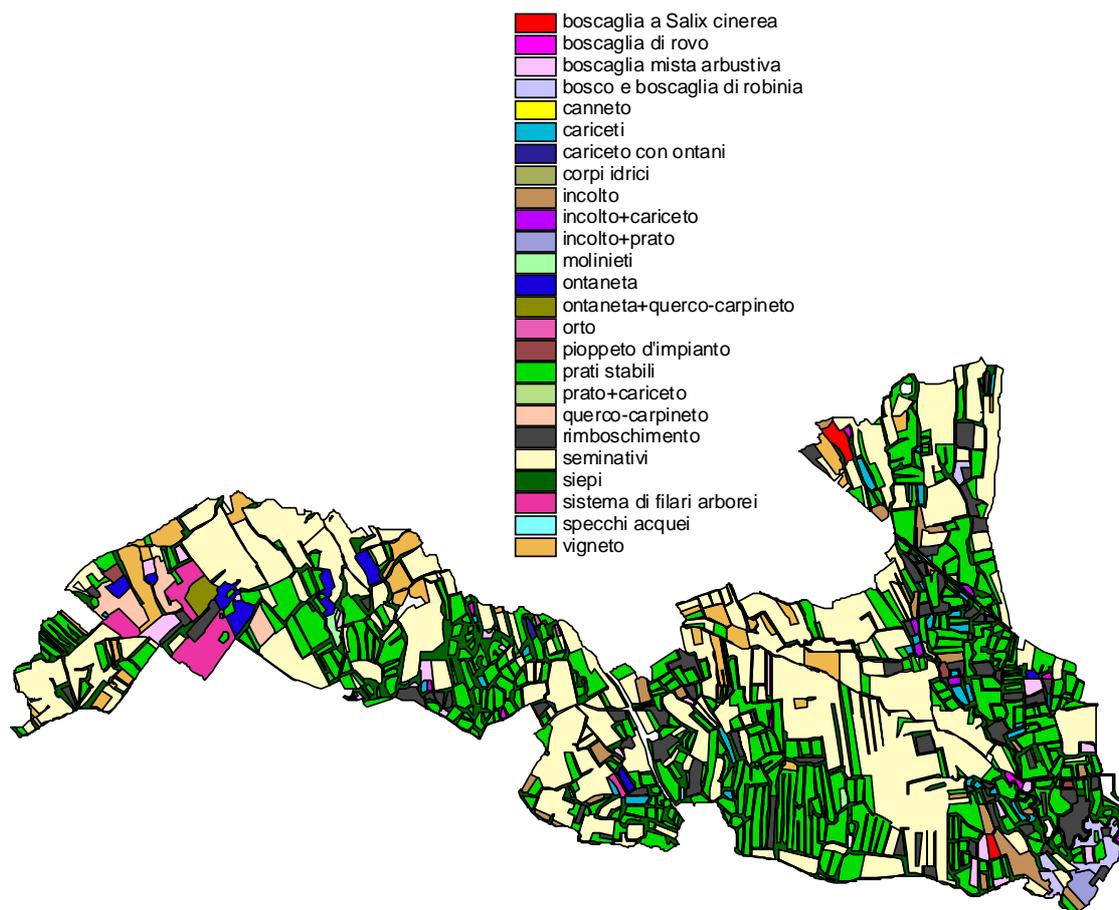
Gli habitat significativi del SIC:

- 6510 = Praterie magre da fieno a bassa altitudine *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*.
- 6430 = Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.
- 7230 = Torbiere basse alcaline.
- 6410 = Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

Si riporta per completezza anche la cartografia degli habitat già rilevati dalla Regione Veneto<sup>7</sup> per il SIC in esame.

Da una rapida analisi si evidenzia come l'ambito sia interessato da una struttura a prati stabili separati da siepi ma come si stato anche intaccato dalla trasformazione culturale che ha avvantaggiato il seminativo a discapito delle marcite. Nella porzione settentrionale si assiste anche all'avanzamento della coltura viticola che erode territorio dei Palù.

<sup>7</sup> Dataset approvato con D.G.R. n. 4441/2005.



Si riportano di seguito gli obiettivi di Conservazione e le Misure di Conservazione propri della ZPS, da considerarsi di riferimento nella programmazione degli interventi e nella valutazione delle possibili incidenze.

#### Obiettivi di conservazione

- Tutela dell'avifauna nidificante, svernata e migratrice legata agli ambienti umidi: ardeidi, anatidi, limicoli, galliformi, rapaci.
- Tutela di *Triturus carnifex*, *Rana latastei*
- Tutela di.
- Riduzione del disturbo alle specie di interesse conservazionistico che frequentano gli ambienti agricoli. Miglioramento e creazione di habitat di interesse faunistico ai margini delle aree coltivate all'interno del sito.
- Conservazione dei prati e dei prati-pascolo mediante il rinnovo della vegetazione erbacea e la riduzione della vegetazione arbustiva.
- Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)".
- Tutela degli ambienti umidi e dei corsi d'acqua (ambienti lentici, lotici e aree contermini), miglioramento o ripristino della vegetazione ripariale. Diminuzione dei potenziali disturbi conseguenti ai processi di urbanizzazione.
- Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".
- Conservazione dell'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea".

#### Misure di conservazione

##### MG1\_009

##### Tutela di *Ixobrychus minutus*, *Charadrius dubius*. Gestione e monitoraggio dei siti di nidificazione:

- Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione degli ardeidi, mantenimento dei siti per la nidificazione. (GA, MR)
- Controllo del disturbo nei siti di nidificazione e alimentazione dei limicoli. (GA, MR)
- Verifica dell'integrità strutturale e funzionale del canneto e monitoraggio dei siti di nidificazione interni ad esso. (GA, MR)
- Definizione e adozione delle opportune azioni atte ad evitare il potenziale disturbo nel periodo della nidificazione. (RE)

- ☐ Valgono inoltre le misure MG5\_001, MG5\_002, MG5\_006, MG5\_008.

#### MG1\_011

##### Monitoraggio, gestione dei siti di svernamento:

- ☐ Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna svernante. (RE, MR)
- ☐ Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di svernamento. (GA, MR)
- ☐ Regolamentazione delle operazioni di pastorazione artificiale, con incentivazione per le operazioni di miglioramenti ambientali atti a favorire la crescita spontanea di vegetazione di fondale utile all'alimentazione dell'avifauna acquatica. (RE, IN)

#### MG1\_012

##### Monitoraggio e gestione delle funzionalità del sito per l'avifauna migratrice di cui all'allegato I della Direttiva Comunitaria 79/409/CEE:

- ☐ Pianificazione di un programma di monitoraggio regolare dell'avifauna migratrice. (RE, MR)
- ☐ Intensificazione delle attività di controllo e di vigilanza nei periodi di migrazione per scoraggiare il prelievo illegale e il bracconaggio. (GA, MR)
- ☐ Regolamentazione dell'attività venatoria con individuazione di eventuali limitazioni spaziali e temporali della stessa durante il periodo di passo. (RE)

#### MG1\_016

##### Tutela di *Triturus cristatus*, *Rana latastei*.

- ☐ Controllo e riduzione della pressione dei predatori. (GA)
- ☐ Individuazione e ripristino dei siti idonei alla riproduzione e all'alimentazione. (GA)
- ☐ Divieto di raccolta. (RE)
- ☐ Intensificazione delle azioni di vigilanza nei periodi in cui la specie è attiva e presenta maggiori criticità. (GA)
- ☐ Verifica dell'entità della predazione delle larve di anfibio da parte della fauna ittica, anche in rapporto alle immissioni di pesci a scopo alieutico. (MR)
- ☐ Identificazione dei tratti maggiormente interessati dagli impatti causati da infrastrutture viarie. (MR)
- ☐ Predisposizione di un piano per la realizzazione di passaggi sicuri. (RE)
- ☐ Riduzione della impermeabilità delle infrastrutture. (GA)
- ☐ Valgono inoltre le misure MG5\_001, MG5\_002, MG5\_006, MG5\_008.

#### MG1\_019

##### Tutela di *Salmo marmoratus*, *Cottus gobio*, *Barbus plebejus*.

- ☐ Controllo delle immissioni e individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni autoctone. (MR)
- ☐ Divieto di immissioni per pesca sportiva in tratti fluviali con presenza di specie di interesse conservazionistico minacciate dalle specie immesse. (RE)
- ☐ Divieto di immissione di *Barbus barbus*. (RE)
- ☐ Valgono inoltre le misure MG5\_001, MG5\_002, MG5\_006.

#### MG1\_021

##### Tutela di *Alosa fallax*, *Chondrostoma genei*.

- ☐ Individuazione di aree per il ripopolamento nelle quali sia vietato il prelievo. (RE, MR)
- ☐ Valgono inoltre le misure MG5\_001, MG5\_002, MG5\_006.

#### MG1\_025

##### Mitigazione degli impatti della fauna contro le infrastrutture:

- ☐ Realizzazione di una banca dati relativa agli episodi di impatto contro le principali reti aeree (cavi elettrici), contro recinzioni, traffico veicolare e ferroviario. (MR)
- ☐ Valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e loro eventuale predisposizione. (GA, RE)
- ☐ Verifica della possibilità di rendere gli habitat contermini alle infrastrutture coinvolte meno appetibili per la fauna. (MR)

#### MG2\_001

##### Predisposizione di incentivi nelle aree agricole all'interno dei siti per la conservazione degli habitat seminaturali, le pratiche agronomiche conservative, lo sviluppo delle reti ecologiche, la riqualificazione del paesaggio rurale e l'attuazione delle seguenti azioni:

- ☐ Introduzione delle tecniche di agricoltura biologica, secondo le norme previste dal Regolamento (CE) n. 2092/91. (IN)
- ☐ Interventi aziendali coordinati di messa a dimora di nuovi impianti di fasce tampone monofilare, di siepi monofilare, boschetti e interventi di cura e miglioramento delle formazioni esistenti. (IN)

- ❑ Realizzazione di strutture funzionali al mantenimento e alla diffusione della fauna selvatica. (IN)
- ❑ Creazione di strutture per l'osservazione della fauna selvatica che non arrechino disturbo alle specie presenti. (IN)

### MG3\_004

#### Conservazione dell'habitat prioritario 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)":

- ❑ Sfalcio regolare tardivo, individuando nelle situazioni più sensibili le parcelle da sottoporre ad uno sfalcio biennale o a rotazione, eventuale decespugliamento manuale o, compatibilmente con le esigenze dell'habitat, meccanico. (GA, RE)
- ❑ Divieto di rimboschimento delle aree interessate dall'habitat. (RE)
- ❑ Divieto di qualsiasi coltivazione, operazione di bruciatura, irrigazione, utilizzo di prodotti fitosanitari e di fertilizzanti. (RE)

### MG5\_001

#### Regolamentazione delle attività di gestione delle acque interne:

- ❑ Realizzazione di Linee Guida Regionali per la gestione e manutenzione idraulica degli ambienti ripariali, degli alvei e delle sponde. (RE)
- ❑ Realizzazione di Linee Guida Regionali per la ripulitura dei fossi e dei canali di scolo secondo modalità compatibili con gli habitat e le specie di interesse e con l'integrità del sito. (RE)
- ❑ Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dei popolamenti silvo - pastorali all'interno del sito. (RE)
- ❑ Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) potenzialmente in grado di creare impedimenti definitivi al passaggio della fauna ittica. (RE)
- ❑ Verifica della fattibilità dei manufatti idraulici al fine di garantire un livello sufficiente delle acque, anche nel periodo estivo e adeguamento dei piani previsti e di quelli esistenti. (MR, RE)
- ❑ Divieto di canalizzazione dei corsi d'acqua e di tombamento della rete idrografica minore, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE)
- ❑ Verifica della conformità delle opere di captazione e regolazione delle acque che possono provocare modifiche del regime delle portate, abbassamento eccessivo e/o repentino della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua con l'art. 39 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque di cui all'allegato A della D.G.R. 4453/04. (RE)
- ❑ Verifica degli interventi di manutenzione idraulica con tagli di controllo sullo sviluppo della vegetazione acquatica e ripariale. (MR)
- ❑ Mantenimento di profondità diversificate nelle aree umide, idonee al permanere del geosigmeto esistente e della fauna associata, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (GA)
- ❑ Riattivazione dei collegamenti idraulici con il corso d'acqua di origine, monitoraggio sullo sviluppo della vegetazione acquatica e verifica delle situazioni di progressivo interrimento. (GA, MR)
- ❑ Predisposizione di incentivi per la realizzazione, il ripristino, l'ampliamento e il mantenimento di fasce tampone di vegetazione ripariale lungo corsi d'acqua, fossi o scoline in diretta connessione idraulica con le aree coltivate e nelle aree contermini, potenziali fonti localizzate di inquinamento. (IN)
- ❑ Gestione periodica sulla base di Linee Guida Regionali degli ambiti di canneto caratterizzati da eccessiva chiusura con sfalci finalizzati alla diversificazione strutturale, al ringiovanimento, al mantenimento di specchi d'acqua liberi, favorendo i tagli a rotazione per parcelle ed evitando il taglio raso e l'abbruciamento, sulla base di considerazioni e con modalità specifiche in base alle specie presenti. (GA)

### MG5\_002

#### Attività conoscitive e monitoraggio delle acque interne:

- ❑ Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali degli sbarramenti esistenti nei corsi d'acqua. (MR)
- ❑ Censimento, monitoraggio e analisi degli effetti ambientali delle attività di estrazione di ghiaia e di sabbia. (MR)
- ❑ Controllo dell'inquinamento delle acque, rispetto ad alterazioni chimico-fisiche, eutrofizzazione, composti organici per l'agricoltura, metalli, scarichi industriali e divieto di svolgere attività che possono alterare la qualità delle acque, in particolare nelle aree di rispetto delle sorgenti. (MR, RE)

### MG5\_006

#### Conservazione dell'habitat 3220 "Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea".

#### Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- ❑ Divieto di rettificazione del corso d'acqua e di creazione di sbarramenti definitivi, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico. (RE)
- ❑ Divieto di riduzione delle portate per captazioni idroelettriche, usi ittogenici, o altro, nella fascia di pertinenza idraulica del corso d'acqua interessata dagli habitat, per consentire la naturale dinamica di evoluzione. (RE)
- ❑ Divieto di escavazione nelle aree di pertinenza fluviale interessate dall'habitat, fatte salve le esigenze di protezione dal rischio idrogeologico, le esigenze di mantenimento dell'equilibrio delle pendenze di fondo e della corretta interazione fra acque superficiali e acque sotterranee. (RE)
- ❑ Regolamentazione dell'accesso veicolare, consentito solo lungo la viabilità esistente e per lo svolgimento di opere o

- interventi espressamente autorizzati e con le necessarie prescrizioni. (RE)
- Monitoraggio della presenza di specie alloctone della flora. (MR)

#### MG5\_008

#### Conservazione dell'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Podion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)".

##### Regolamentazione delle attività che interessano l'habitat:

- Redazione di un Piano di Azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e miglioramento dell'habitat all'interno del sito. (RE)
- In alternativa porre in essere le misure seguenti:
- Regolamentazione dell'accesso veicolare, consentito solo lungo la viabilità esistente e per lo svolgimento di opere o interventi espressamente autorizzati e con le necessarie prescrizioni. (RE)
- Divieto di realizzazione di attività di drenaggio con diretta influenza sull'habitat. (RE)
- Divieto di taglio degli esemplari arborei maturi o senescenti, fatte salve le esigenze legate alla riduzione del rischio idraulico. (RE)
- Regolamentazione delle utilizzazioni forestali nelle porzioni di habitat non raggiunte dalle piene e meno vincolate alla falda, prevedendone l'utilizzo solo a fronte di un progetto speciale di taglio, secondo quanto previsto dalla D.G.R. 4808/97 e attenendosi alle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale di cui alla D.C.R. 51/2003. (RE)
- Predisposizione di incentivi per la realizzazione di interventi che favoriscono la ricostituzione dell'habitat in aree dove questo è assente o molto degradato mediante riquilibratura e ampliamento delle porzioni esistenti e riduzione della frammentazione. (IN, GA)

#### SIC IT3240029 "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano"

**Tipo sito:** I – Sito proponibile come SIC contenente una ZPS designata

**Codice sito:** IT3240029

**Denominazione:** Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano

**Data di compilazione scheda:** 07/2004

**Superficie:** 1956 ha

**Appartenenza:** Regione biogeografica continentale

#### Fauna

Le specie significative del territorio in oggetto sono:

Uccelli elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE	Uccelli non elencati dell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE
Circus aeruginosus	Anas platyrhynchos
Porzana porzana	Picus viridis
Chlidonias niger	
Tringa glareola	
Nycticorax nycticorax	
Ixobrychus minutus	
Crex crex	
Alcedo atthis	
Lanius collurio	

Anfibi e Rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Bombina variegata
Rana latastei

Pesci elencati nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE
Lethenteron zanandreae
Salmo marmoratus
Alosa fallax
Sabanejewia larvata

Altre specie di importanza comunitaria sono:

Mammiferi
Muscardinus avellanarius
Neomys fodiens
Mustela putorius

Pesci
Thymallus thymallus

### **Flora**

Non vi sono specie significative per il SIC.  
Altre specie di importanza comunitaria sono:

Piante
Butomus umbellatus
Hippurus vulgaris

### **Habitat**

Gli habitat significativi del SIC:

- 91E0\* = Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (\* = **habitat prioritario**)
- 6430 = Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
- 3260 = Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*

Altre aree che presentano forme di tutela sono delimitate a fini venatori, le Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC) dell'Ambito Territoriale di Caccia (ATC) VE4 e l'Oasi di Protezione dell'Ambito Territoriale di Caccia VE5.

### **4.8.3 Aree a particolare naturalità**

In ragione di quanto sopra espresso, si evidenziano quali biotopi di particolare naturalità, oltre alle aree Natura 2000, la porzione ripariale della rete idrografica principale (Raboso, Rospèr, Lierza), anche per la funzione di Corridoi ecologici che le stesse sono chiamate ad esercitare.

#### Le Fontane Bianche

Ambito di pregio naturalistico che si trova alla confluenza dei torrenti Raboso e Rospèr nel fiume Piave, delimitato a Nord dal terrazzo fluviale e a Sud dall'alveo del fiume. Rappresentano un'area con risorgive e una vegetazione che ricopre il substrato grossolano (ciottoli, ghiaia e sabbia) per buona parte della superficie. Sulle sponde dei corsi d'acqua che giungono al Piave si rinvengono formazioni ripariali ad alto fusto ed arbusti pionieri.

Le particolari condizioni microclimatiche (l'acqua fredda delle sorgenti mantiene un clima fresco) permettono la diffusione di specie planiziali, di specie più termofile che giungono per trasporto passivo dai tributari del settore collinare e anche di specie microterme dell'orizzonte montano, che giungono per trasporto dal Piave.

Tra le specie vegetali più interessanti si segnalano soprattutto le orchidacee (*Orchis militaris*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*), il giglio rosso (*Lilium bulbiferum*), la polmonaria della vallarsa (*Pulmonaria vallisarsae*) e il giaggiolo siberiano (*Iris sibirica*).

La fauna è costituita soprattutto da avifauna migratrice che approfitta delle condizioni locali (disponibilità d'acqua, isolamento, scarso disturbo) per la sosta. Si ricordano soprattutto anatidi (germano reale, porciglione, marzaiola) e ardeidi (garzetta, airone cinerino).

L'avifauna stanziale è costituita da picchi, gufo comune, allocco, poiana e martin pescatore.

Ma è soprattutto la fauna acquatica che beneficia delle ottimali condizioni chimico-fisiche dell'acqua di risorgiva. Si rinvengono infatti numerose specie ittiche (trote, cavedani, barbi, alborelle, anguille).

I predatori carnivori sono rappresentati dalla volpe, dai mustelidi (puzzola, donnola e visoni).

## 4.9 Paesaggio

Il riconoscimento che il paesaggio, inteso quale *“parte omogenea del territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni”*<sup>8</sup>, rappresenta una *“componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale”*, nonché un *“elemento importante della qualità della vita delle popolazioni”*<sup>9</sup>, appare acquisizione oramai definita e universalmente accettata.

La nozione di patrimonio paesaggistico, da considerarsi un bene ambientale e culturale primario, una risorsa essenziale dell'economia nazionale, da assoggettare a tutela diretta e il più possibile rigida sono convinzioni che, maturate nel tempo, devono trovare compiutamente attuazione.

Lo stesso processo di acquisizione di tali concetti, maturato attraverso strumenti via via più precisi e pregnanti<sup>10</sup>, permette di comprendere il ruolo centrale che la tutela del paesaggio, nelle sue varie accezioni, deve avere nella conservazione delle risorse naturali ed antropiche.

Che d'altra parte tali concetti fossero del tutto ovvi e già conosciuti, pur non essendo patrimonio universale, ma ristretto ad alcuni specialisti del ramo, lo testimonia proprio la definizione di paesaggio agrario che dette il Sereni ancora nell'oramai lontano 1955, con la prima pubblicazione della sua *“Storia del paesaggio agrario italiano”* indicandolo quale *“...forma che l'uomo, nel corso e ai fini delle sue attività produttive agricole, coscientemente e sistematicamente imprime al paesaggio naturale”*. Paesaggio agrario, ancora distinto e forse in contrapposizione all'edificato, ma già riconosciuto quale opera dell'ingegno e del lavoro dell'uomo.

Nell'accezione attuale, che non distingue più tra urbano e rurale, ruolo fondamentale, in ogni caso, riveste la Convenzione europea del paesaggio – (Convenzione di Firenze – 2000). L'ambito di applicazione è indicato in *“tutto il territorio”* e *“riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani”*. Comprende *“i paesaggi terrestri, le acque interne e marine”* e *“sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana, sia i paesaggi degradati”*.

La Convenzione impegna le parti ad assumere il paesaggio tra le proprie politiche e all'Articolo 6 che fissa i criteri fondamentali, impone particolare attenzione nella determinazione dei compiti della pianificazione, così riassumibili:

- a. individuazione dei propri paesaggi, specifici dell'ambito territoriale di riferimento
- b. analisi delle caratteristiche, delle dinamiche e delle pressioni paesaggistiche in atto
- c. monitoraggio delle trasformazioni
- d. valutazione dei paesaggi individuati, secondo i valori specifici loro attribuiti (singoli e collettivi).

Tutto ciò in riferimento a quanto espresso all'Articolo 143 del DLgs 42/04, che prevede al comma 3 la ripartizione del territorio in ambiti paesaggistici omogenei e la determinazione, per ognuno, di obiettivi di qualità paesaggistica.

### 4.9.1 Tipi di paesaggio

Il territorio del Quartier del Piave, come qualunque altro lembo di territorio occupato dall'uomo, è da tempo immemorabile sede di trasformazioni antropiche che ne hanno disegnato la struttura e ne hanno permesso l'esistenza fino ai giorni nostri. In tal senso, il paesaggio, quale complesso dinamico in continua evoluzione, riflette le vicende storiche, economiche e culturali delle popolazioni insediate. Nel vasto territorio in esame, compreso tra la fascia collinare e le rive del Piave, si ritrovano variabili geomorfologiche, idrologiche, colturali ed insediative assai mutevoli, che disegnano paesaggi diversi, in molti casi pregevoli ed altrove oramai scomparsi, in tal altri del tutto peculiari del territorio in oggetto. Nella fascia collinare, peculiare per la caratterizzazione geomorfologica, il bosco contrasta con la vite, diffusa a scapito del primo, secondo sistemi tradizionali di coltivazione, elementi anch'essi del paesaggio coltivato collinare, e sistemi più moderni, meno rispettosi delle forme e delle linee generatrici di tale paesaggio. Dalla fascia pedecollinare fortemente insediata si passa alla pianura alluvionale nella quale permangono ancora alcuni spazi aperti con connotati di integrità rilevanti. Laddove le limitazioni idrologiche e la peculiarità geomorfologica (ambito dei Palù) determinano una ridotta permeabilità dei terreni, l'opera di bonifica operata dall'uomo ha tramandato un paesaggio di pregio assoluto, in cui la componente acqua e la coltivazione del prato trovano un equilibrio strutturale che deve essere mantenuto dall'opera manutentoria dell'uomo. Nel restante territorio agricolo si è assistito al processo di trasformazione colturale, conseguente a quella socio-economica iniziata con il boom del dopoguerra. La siepe non rappresentava più un elemento di equilibrio idraulico ma solo un fattore di tara colturale, secondo l'ottica di massima meccanizzazione delle operazioni prevalente in quegli anni e negli anni a seguire. Da qui si è avuta una semplificazione del territorio, funzionale alla nuova agricoltura ed agli ordinamenti monoculturali cerealicoli. Il pregio attribuibile ad una data strutturazione del territorio va quindi ben oltre la semplice visione estetica e non va affatto confusa con essa. Il paesaggio<sup>11</sup> è definibile, in termini ecologici, come entità di natura complessa, pluridimensionale, che ingloba caratteri strutturali, visuali e funzionali. La rappresentazione complessiva degli aspetti paesaggistici di un'area si ha quindi solo mediando la visione estetica e quella ecologica, che sono da intendere in senso complementare.

<sup>8</sup> Art. 131 DLgs 42/2004, (Codice Urbani).

<sup>9</sup> Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze - 2000.

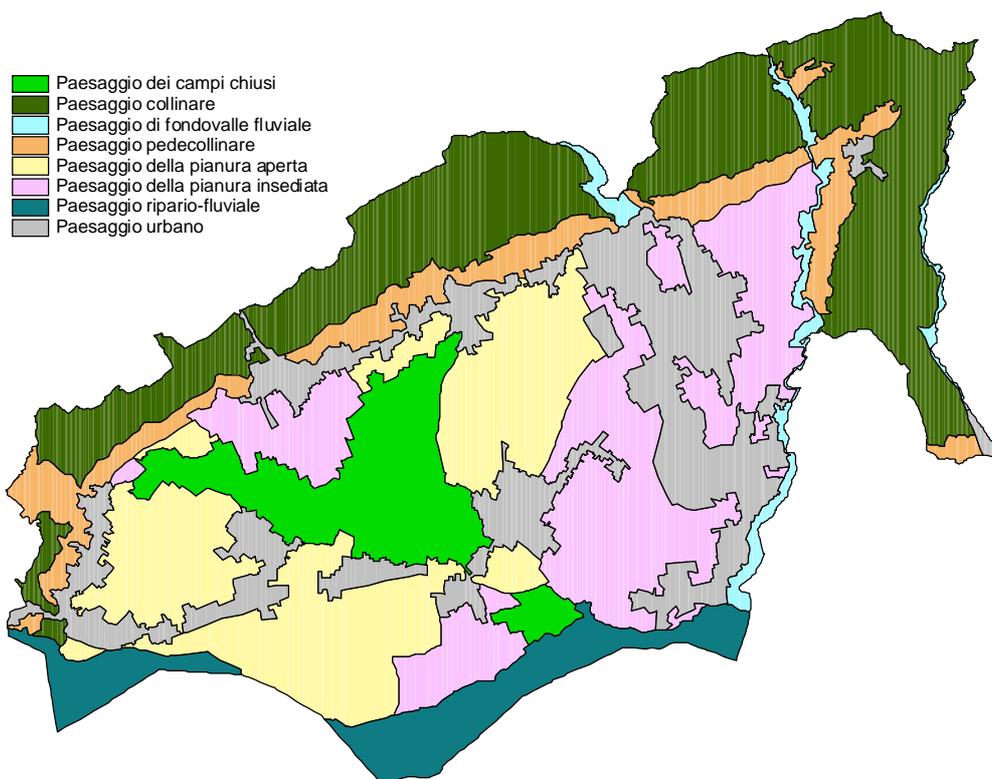
<sup>10</sup> Si possono citare, tra le altre, oltre alla precedente, la Convenzione di Parigi (1972), la Convenzione di Berna (1979), la Convenzione di Rio (1992).

<sup>11</sup> L'etimologia del termine paesaggio deriva da “paese” che significa “regione abitata o villaggio” nel senso antico di territorio insediato. Il termine quindi indica il complesso dei caratteri del territorio.

Nel territorio in esame si sono individuati 8 tipologie paesistiche sufficientemente distinte a livello strutturale, prendendo in considerazione molteplici attributi. La valutazione di tipo visuale, nella maggior parte dei casi, è implicitamente contenuta in quella strutturale e funzionale essendone l'espressione estetica.

- Paesaggio dei campi chiusi
- Paesaggio collinare
- Paesaggio pedecollinare
- Paesaggio di fondovalle fluviale
- Paesaggio ripario-fluviale
- Paesaggio della pianura aperta
- Paesaggio della pianura insediata
- Paesaggio urbano

### Tavola del Paesaggio del QdP



#### 4.9.1.1 *Paesaggio dei campi chiusi*

L'ambito dei Palù rappresenta un relitto paesaggistico di pregio assoluto, ampiamente riconosciuto. In tale area, caratterizzata dalla particolare struttura pedologica del substrato che riduce la permeabilità e la capacità di infiltrazione verticale delle acque, l'opera lungimirante e paziente dell'uomo ha costruito un sistema in perfetto equilibrio colturale ed idraulico. Nell'area si sommano il pregio paesaggistico e storico-testimoniale (sistemazione agricola di impronta benedettina), a quello ecologico-ambientale determinato dalla struttura reticolare della vegetazione, unita alla destinazione colturale prevalente a prato stabile. Altra caratteristica fondante questo tipo di paesaggio è data dall'integrità del territorio ovvero dall'assenza di edificazione. Il fitto sistema a rete costituito dalla maglia delle siepi campestri accresce enormemente il potenziale biotico dell'area, connesso con la presenza di sistemi di ecotono e la costante dotazione idrica. A ciò si aggiunge la particolare collocazione dei Palù che rappresentano di fatto un ampio corridoio di collegamento ambientale tra l'alveo del Piave, attraverso la porzione inferiore (fontane Bianche di Fontigo), e la fascia collinare, elemento che assume una centrale importanza in riferimento al mantenimento di una rete ecologica dell'intero QdP.



*Le siepi dei Palù*

#### 4.9.1.2 *Paesaggio collinare*

La caratteristica dominante il paesaggio collinare è costituita dall'unicità e tipicità dell'assetto geomorfologico. La struttura delle colline tra Colbertaldo e Soligo, disposte parallelamente, su più ordini, origina il cosiddetto "paesaggio a corde dell'alta pianura trevigiana". La fascia settentrionale citata presenta comunque elementi di peculiarità colturale differenziati da Est a Ovest. Nel primo caso (da Col San Martino a Vidor) vi prevalgono le coltivazioni a vite, strutturate secondo sistemazioni tradizionali legate a sistemi colturali che privilegiano ancora la manodopera umana e che determinano scenari paesistici di pregio riconosciuto, nei quali l'opera dell'uomo si manifesta anche con un'edificazione puntiforme di strutture agricolo-produttive. Spostandosi verso Ovest aumenta la superficie occupata dal bosco e conseguentemente si accresce l'importanza ambientale e la potenzialità biotica complessiva della collina. Contestualmente diminuisce l'incidenza dell'edificazione ed aumenta l'integrità del territorio.

Caratteristiche ancora differenti sono rinvenibili in comune di Refrontolo. Qui il paesaggio collinare perde la caratteristica peculiarità geomorfologica delle "corde" e si fa più variato. Occupa gran parte del territorio comunale, articolato strutturalmente sulla dorsale del Col Vendrame e del Federa. La morfologia è eterogenea, con brevi rilievi collinari alternati a repentine incisioni e ristretti slarghi vallivi. La vocazione colturale è ancora quella viticola mentre marginale è il seminativo, per evidenti limiti di meccanizzazione. La vegetazione naturale si configura in siepi e fasce arboree miste che si possono evolvere in vere macchie boscate nei fondovalle. L'edificazione presente è di tipo rurale, localizzata nei punti dominanti o sulle dorsali delle brevi balze.

#### 4.9.1.3 *Paesaggio di fondovalle fluviale*

Tipologia di paesaggio ascrivibile alle aste torrentizie più sviluppate presenti in ambito e connotate ancora da sufficienti elementi di naturalità. Il riferimento è al corso dei torrenti Crevada, ad Est, Lierza più ad Ovest e Soligo, relativamente alla sua porzione settentrionale a Nord di Soligo<sup>12</sup>. Trattasi di ambienti spazialmente limitati, generalmente confinati all'alveo torrentizio o a strette fasce golenali, in cui l'elemento caratterizzante è la presenza, pur discontinua, dell'acqua. La conformazione paesistica è mutevole, più articolata e sinuosa nel caso del Lierza e la porzione settentrionale del Soligo, maggiormente incisa e lineare per il Crevada. La vegetazione naturale è rappresentata da fasce arboreo-arbustive ripariali, localizzate lungo le sponde, e da siepi campestri, a prevalenza di robinia, che risalgono verso i primi rilievi coltivati a delimitare gli appezzamenti. La messa a coltura è possibile solo in poche e ristrette porzioni del territorio, lungo il Lierza ed il Soligo, secondo ordinamenti in cui prevalgono i prati e i seminativi. L'edificazione è ovunque molto scarsa, di tipo isolato.

<sup>12</sup> La porzione del torrente Soligo che scorre più a Sud, fino al Piave, è di fatto in gran parte inglobata all'interno del tessuto urbano di Soligo, Pieve e Barbisano, con caratteri di naturalità ridotta. In termini paesaggistici è stata di fatto considerata parte del paesaggio urbano delle aree attraversate.

Caratteristiche di tali ambiti sono il buon valore ambientale, la fragilità degli equilibri ecologici e la vocazione naturalistica, determinati dalla presenza dell'acqua e dalla particolare morfologia incisa del alveo. In tal senso rappresentano fondamentali elementi di collegamento nelle rete ecologica del QdP.

#### *4.9.1.4 Paesaggio pedecollinare*

---

Questa tipologia di paesaggio contraddistingue la fascia pedecollinare dove si concentrano maggiormente gli insediamenti agricoli. Si assiste qui alla transizione dall'assetto di pianura a quello collinare vero e proprio. Il paesaggio si connota per la presenza di edificazione di tipo rurale, diffusa su un territorio ad acclività crescente, a tratti anche fortemente inciso, coltivato in modo pressoché totale. La morfologia particolare, fortemente acclive, rende i versanti esposti vocati alla coltura della vite e ne limita di fatto altri utilizzi agricoli, ad esclusione del prato. La vegetazione è composta da sporadici lembi e fasce boscate che scendono da monte.

Gli edifici si strutturano talvolta in colmelli e piccoli aggregati, prima fase della transizione verso le connotazioni più propriamente urbane rinvenibili immediatamente a valle. Si segnalano comunque connotati paesaggistici significativi data l'esposizione a Sud e la collocazione in leggera quota dominante sull'Alta pianura, nonché la presenza di numerosi edifici di interesse architettonico (ville venete).

In comune di Refrontolo, tale tipologia assume caratteri leggermente differenti, connessi con la diversa morfologia, meno acclive e più variata, che permette la messa a coltura anche con seminativi e prati a digradare verso il Lierza. La vegetazione naturale si configura in siepi e fasce arborate miste che scendono verso il fondovalle ripario del torrente. L'edificazione presente è invece concentrata lungo la dorsale collinare e la s.p. 37.

#### *4.9.1.5 Paesaggio della pianura aperta*

---

La matrice paesaggistica è di tipo continuo, dominata dalle estensioni a seminativo. Elementi caratterizzanti sono l'integrità del territorio agricolo, la profondità degli spazi e l'omogeneità morfologica.

L'integrità è denotata oltre che dalla salvaguardia della maglia poderale, con appezzamenti regolari ed in leggera pendenza Nord-Sud, anche dalla scarsa presenza di edificazione, se presente sviluppata con insediamenti per lo più isolati e di matrice rurale.

Il verde naturale, sotto forma di siepi campestri, è ridotto, spesso del tutto assente, quand'anche presente comunque poco strutturato. Ciò comporta un abbassamento del livello di biodiversità degli ambienti e riduce le potenzialità di tali ambiti in termini di capacità di autoequilibrio dell'intero sistema del QdP.

L'indice di connettività è pertanto assai scarso. Barriere evidenti alla movimentazione degli animali terrestri sono riconducibili unicamente alla s.p. 34 che delimita a Nord l'ambito posto a Sud degli abitati di Mosnigo e Moriago.

In questo tipo di paesaggio l'elemento discriminatore è dato principalmente dall'insediamento umano, che determina il permanere o meno dei caratteri di integrità spaziale.

#### *4.9.1.6 Paesaggio della pianura insediata*

---

Questa tipologia caratterizza buona parte dello spazio aperto di interposizione tra i centri urbani principali, che risentono maggiormente dei fattori di pressione del sistema insediativo.

I fenomeni di frammentazione sono in questo caso maggiormente evidenti. La vegetazione è rappresentata in prevalenza dalle colture agricole, che comprendono in gran parte seminativi (cerealicole e leguminose), con minore presenza di prati e di vigneti. Gli appezzamenti sono per lo più liberi, la scarsa vegetazione arborea, tranne poche eccezioni, risulta frammentata e permane soprattutto lungo i corsi d'acqua minori e i fossi di scolo, nonché in qualche tratto di viabilità poderale. Le siepi presentano sempre una struttura ed una composizione floristica in buona parte alterata, con una conseguente funzionalità ecologica assai limitata.

L'edificazione in questi contesti rappresenta il massimo fattore di criticità, seguita dalle infrastrutture. È articolata in un sistema a maglia diffusa con insediamenti di tipo rurale e residenziale, isolati o organizzati in piccoli aggregati che tendono tuttavia ad ampliarsi e compenetrarsi, in evoluzione verso assetti periurbani, soprattutto attorno al solighese.

#### *4.9.1.7 Paesaggio ripario-fluviale*

---

Trattasi del paesaggio ascrivibile all'asta del fiume Piave compresa entro l'ambito del PATI QdP. L'elemento di demarcazione caratteristico è anche in questo caso di tipo geomorfologico ed è rappresentato dal limite del terrazzo fluviale. In termini di omogeneità territoriale e di integrità dello spazio naturale si rilevano valenze assai elevate. L'ambito si contraddistingue per una forte presenza di vegetazione naturale a macchia boscata, con flora ripariale (pioppi, salici, ontani, ecc.) associata a spazi aperti di "grava", in cui domina il substrato sassoso e l'alterna presenza dell'acqua. Il grado di biodiversità è pertanto assai elevato.

L'alveo è un ambiente sostanzialmente pianeggiante, di ampia estensione, formato da substrati altamente permeabili di natura ghiaiosa, entro il quale si diversificano:

- ❑ tratti percorsi dalle acque correnti, con vegetazione pioniera erbacea ed arbustiva;
- ❑ ambienti di prateria xerofila, colonizzati da vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea, posti su terrazzi consolidati, con presenza di macchie ripariali. Trattasi di ambiente soggetto a possibili cambiamenti dovuti al regime idrologico e sommerso solamente in caso di piena.

Si rinvencono varie tipologie di vegetazione di specie arboree e arbustive, con *facies* diversificate secondo gradienti di igrofilia crescenti, a partire dalla zona retro golenale al limite dell'acqua. La vegetazione, così strutturata, costituisce un sistema ecotonale, assumendo inoltre, nei confronti del retrostante territorio golenale e agricolo, la funzione di fascia tampone (*buffer strip*). Non esiste alcun insediamento edificato stabile ed il grado di antropizzazione è quindi assai ridotto.

#### 4.9.1.8 Paesaggio urbano

Afferisce alle aree più densamente urbanizzate, con tessuti continui e frange di espansione in fase di progressiva saturazione tra i diversi centri. Rappresenta una tipologia totalmente artificiale e funzionalmente dipendente interamente dal territorio agricolo conterminale.

### 4.9.2 La sensibilità paesaggistico-ambientale

Il concetto di sensibilità è strettamente legato a quello di fragilità e alle potenzialità di valorizzazione delle risorse naturali. Un'area sensibile è un'area fragile, suscettibile a forme d'impatto esterno dovute all'attività antropica sul territorio. Sono pertanto "aree sensibili" gli habitat di specie animali e vegetali poco diffuse e/o endemiche, gli ambienti di pregio naturalistico e paesaggistico, le aree di integrità territoriale e/o agricola, ecc..

L'analisi della sensibilità nell'ambito del QdP è utile per mettere in risalto la diversa capacità del territorio di sostenere eventuali forme di alterazione causate da uno sviluppo delle attività antropiche (residenziali, produttive, infrastrutturali, ecc.) quali generalmente consegue a scelte urbanistiche.

L'analisi contempla solo i fattori ritenuti preminenti nel qualificare il territorio in termini di qualità ambientale e paesaggistica, giungendo a definire un indice di sensibilità paesaggistico-ambientale. Questo indice, sintetico e ponderato, consente di ottenere una visione d'insieme del territorio e di esprimerne implicitamente i caratteri di complessità, nonché di potenzialità in termini di capacità di autoconservazione.

Il fattore discriminante nella valutazione è rappresentato sempre e comunque dall'attività umana in quanto principale elemento perturbativo degli equilibri ecosistemici e paesistici presenti.

#### 4.9.2.1 Fattori territoriali

L'analisi vede l'individuazione di un gruppo di 6 specifici fattori (variabili), ritenuti particolarmente significativi per discriminare il territorio, sottoposti a valutazione ponderata:

1. dotazione di copertura arborea,
2. articolazione della vegetazione (connessioni),
3. presenza di acqua,
4. presenza di edificazione,
5. presenza di viabilità ad intenso traffico,
6. presenza di complessi edilizi impattanti.

Nella fase di ponderazione si sono assegnati pesi specifici per ciascun fattore considerato, impiegando una scala a cinque valori (da 0 a 4).

Fattori \ Rilevanza	Assenza	Bassa presenza	Media presenza	Alta presenza	Elevata presenza
1. Copertura arborea	0	1	2	3	4
2. Connessioni ecologiche	0	1	2	3	4
3. Presenza di acqua	0	1	2	3	4
4. Presenza di edificazione	4	3	2	1	0
5. Viabilità	4	3	2	1	0
6. Complessi edilizi impattanti	4	3	2	1	0

I fattori che contribuiscono a definire la sensibilità sono divisi in due gruppi:

- positivi:** copertura arborea, connessioni ecologiche, presenza di acqua;
- negativi:** edificazione, viabilità, complessi edilizi impattanti.

Ciascun fattore può infatti essere considerato direttamente (fattore positivo) o inversamente (fattore negativo) proporzionale al grado di sensibilità paesaggistico-ambientale. La scala numerica definita per le variabili "positive" è inversa a quella delle variabili "negative" al fine di permettere un confronto corretto dei valori e poter operare una sommatoria finale coerente.

#### 4.9.2.2 La valutazione della sensibilità

La valutazione è stata condotta con riferimento agli ambiti di paesaggio individuati, a loro volta suddivisi in sub-unità territorialmente omogenee. In tal modo si garantisce una maggiore rispondenza dell'attribuzione del peso alle reali condizioni rilevabili per ciascun fattore considerato.

Si riporta la tabella degli ambiti con le sub-unità considerate.

Ambito di paesaggio	Id.	Subunità
Paesaggio dei campi chiusi	A	1
		2
		3
Paesaggio collinare	B	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
Paesaggio pedecollinare	C	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10
Paesaggio della pianura aperta	D	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
Paesaggio di fondovalle fluviale	E	1
		2
		3
Paesaggio ripario-fluviale	F	1
		2
Paesaggio della pianura insediata	G	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
Paesaggio urbano	H	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10

Per ciascuna sub unità sono valutati i cinque fattori considerati ed attribuito il relativo peso. Il peso finale, determinato per sommatoria dei pesi parziali, esprime in termini quantitativi (dato numerico) e sintetici la sensibilità attribuita alle singole sub-unità paesistiche considerate.

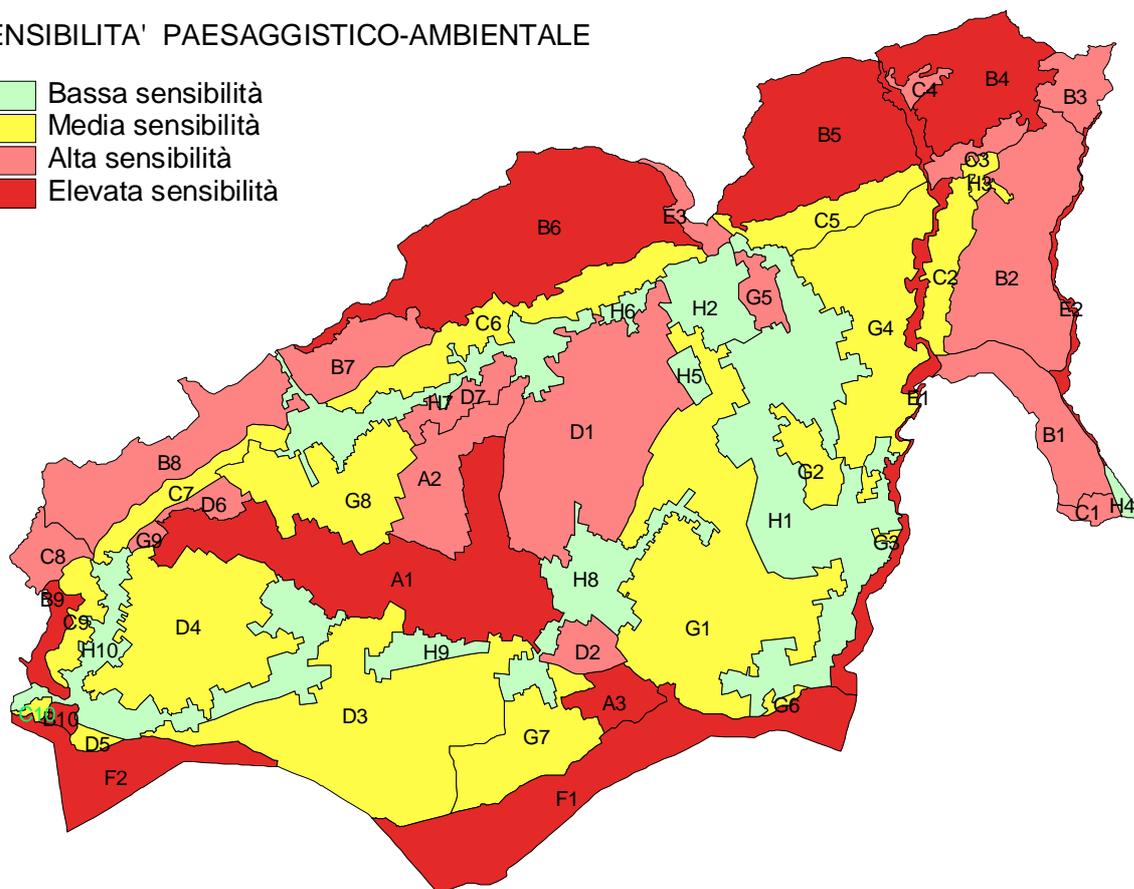
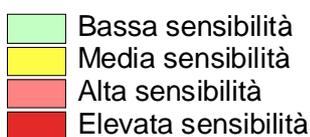
L'espressione in termini qualitativi della sensibilità è invece possibile riconducendo ad una scala ordinale finale, composta da quattro intervalli di valori (ponendo a 0 il minimo teorico e a 24 il massimo punteggio raggiungibile per effetto della sommatoria dei fattori) a cui è attribuito un giudizio sintetico di sensibilità:

0-5 = bassa sensibilità,  
6-12 = media sensibilità,  
13-18 = alta sensibilità,  
19-24 = elevata sensibilità.

Questo sistema, pur con i limiti insiti nella valutazione sintetica di ambiti complessi, consente di esprimere con sufficiente attendibilità ed oggettività le classi di potenzialità delle risorse analizzate.

Il risultato dettagliato di tale processo è sintetizzato nella tavola seguente.

### SENSIBILITA' PAESAGGISTICO-AMBIENTALE



In termini di sensibilità si ritrova quindi un gradiente di integrità delle componenti naturali che appare crescente al diminuire del grado di antropizzazione del territorio. Gli ambiti urbani denotano bassa sensibilità in quanto ampiamente compromessi, quelli della pianura insediata assumo valori leggermente più elevati in ragione del permanere di residue condizioni di naturalità del territorio agricolo. Appare evidente come le porzioni di maggiore sensibilità siano quelle collinari, differenziate a seconda della maggiore o minore presenza di ampie superfici a bosco, e quelle riferite all'ambito dei campi chiusi e del Piave, nonché delle aste fluviali torrentizie meglio conservate (Lierza e Crevada).

#### 4.9.3 La frammentazione da insediamenti

Il fattore antropico legato agli insediamenti, considerato anche nell'analisi di sensibilità, rappresenta l'elemento maggiormente significativo nel definire il grado di compromissione delle componenti territoriali.

Una ulteriore verifica della bontà delle valutazioni espone in termini di paesaggio e di grado di sensibilità attribuibile alle singole componenti dello stesso è possibile concentrando l'attenzione sull'edificazione. Questa rappresenta un'irreversibile trasformazione del suolo ed un'occupazione dello spazio libero. In termini paesaggistici la struttura edificata sottrae:

- ❑ substrato edafico alle componenti biotiche,
- ❑ biomassa,
- ❑ relazioni funzionali tra componenti biotiche e abiotiche,
- ❑ integrità spaziale all'ambito di riferimento (frammentazione),
- ❑ spazio alle componenti estetiche e visive (interferenza).

Sulla base di tali considerazioni è possibile stabilire il grado di "interferenza" che l'edificato determina nei confronti dello spazio aperto attraverso un semplice processo di *buffer analysis* ove sono simulati tre scenari riferiti all'ampiezza del territorio assoggettato ad interferenza.

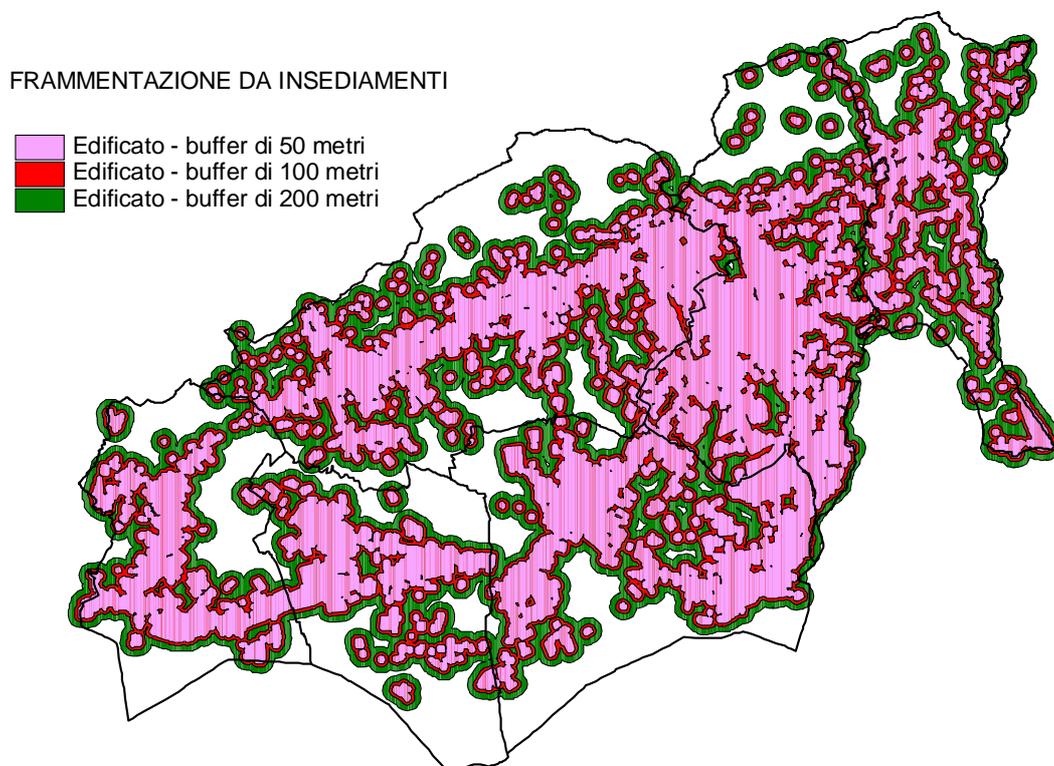
Nello specifico sono stati valutati gli effetti relativi a:

1. attività antropica,
2. protezione faunistica,
3. interferenza paesaggistica.

Nel primo caso si assume un buffer di 50 metri da tutto l'edificato rilevato nella tavola di uso del suolo. Il dato dimensionale prescelto è stato ponderato con riferimento all'usuale configurazione degli insediamenti in territorio aperto, ove alla struttura edificata si accompagna l'area pertinenziale circostante, quasi sempre recintata. La frammentazione attribuibile strettamente all'edificato è pertanto evidente dall'analisi della tavola riportata in seguito. Nella parte di pianura circostante ai maggiori centri urbani, soprattutto tra Sernaglia e Pieve di Soligo, si assiste ad una frammentazione/insularizzazione ormai completa del territorio con pochissimi varchi. Analoghi effetti si hanno per la saldatura tra i centri urbani e le loro periferie lungo gli assi stradali principali (da Refrontolo a Colbertaldo) e da Vidor a Pieve.

Lo scenario riferito al buffer da 100 metri è una simulazione che permette di evidenziare gli effetti dell'edificato anche in termini di protezione della fauna poiché il dato dimensionale è analogo a quello previsto dalla L. 157/92 per le aree escluse dall'attività venatoria.

Lo scenario maggiormente significativo in termini paesistici è quello che emerge dall'ipotesi dimensionale di 200 metri. Tal valore assume mediamente, in territorio aperto, un significato di intervisibilità e quindi di interferenza reciproca tra manufatti edificati. In altri termini, si assume che all'interno di tale area gli effetti percepibili imputabili alla struttura, in termini di percezione, siano mediamente superiori a quelli del contesto.



Nell'area del solighese appare evidente la completa saturazione paesistica e la compromissione da frammentazione dell'insediato. D'altra parte, le aree libere da buffer sono quelle integre, nelle quali gli effetti degli insediamenti non si manifestano e che vanno attentamente preservate. Le risultanze di questa analisi sono state implicitamente considerate nella definizione degli ambiti di paesaggio e nell'analisi di sensibilità, in sede di attribuzione dei pesi ai singoli fattori.

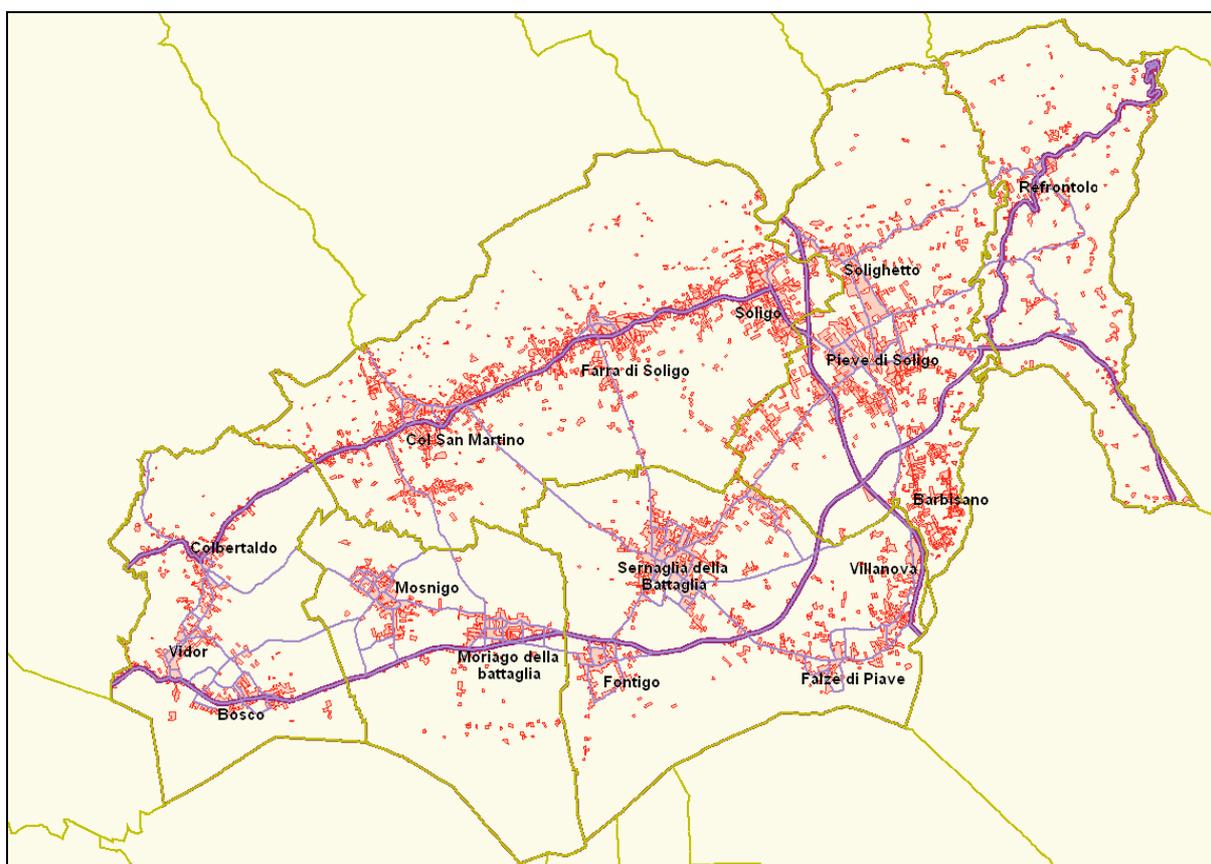
## 4.10 Patrimonio storico, architettonico ed archeologico

### 4.10.1 Assetto insediativo, centri, frazioni e nuclei abitati

Il Quartier del Piave si estende per circa 10800 ha, suddivisi nei sei Comuni compresi al suo interno, e conta circa 35.000 abitanti, con una densità variabile nel territorio. In particolare la densità abitativa è maggiore nell'area di pianura, rispetto che nell'area collinare, prevalentemente impiegata a scopo agricolo per la produzione del vino prosecco.

I centri abitati si situano prevalentemente lungo la linea di contatto tra collina e pianura, in prossimità dei corsi minori, affluenti primari o secondari del Piave, e si raccolgono attorno alle chiese, mentre l'architettura contadina, caratterizzata dall'uso di materiali e colori tradizionali, si trova disseminata nelle colline. Il mantenimento di fattori originari e tradizionali di questi paesaggi, in parte contaminati da un recente sviluppo urbanistico di tipo diffuso, è stato garantito nel tempo da un isolamento territoriale determinato dalle barriere naturali, orografiche ed idrologiche.

L'immagine seguente mostra la distribuzione delle aree residenziali nel Quartier del Piave e la localizzazione dei diversi Capoluoghi e delle frazioni per ciascun Comune.



Per quanto riguarda la distribuzione aerea dei centri abitati sul territorio, si osserva come i capoluoghi comunali si presentino generalmente discosti dalle relative frazioni, eccetto che nel Comune di Pieve di Soligo, dove si può osservare come la frazione di Solighetto risulti quasi in continuità con il capoluogo. Questi due abitati presentano una continuità anche con gli abitati del Comune di Farra di Soligo, in particolare con la frazione di Soligo che sembra quasi costituire un unico centro con Pieve di Soligo e Solighetto. Si osserva che la frazione di Barbisano risulta maggiormente discosta da questo centro, separata anche dal tracciato della SP 34. Notevole continuità si presenta anche tra l'abitato di Colbertaldo e il Capoluogo di Vidor. Oltre questi centri maggiori, ed eccetto il capoluogo di Sernaglia della Battaglia, gli altri centri abitati risultano di modeste dimensioni. Risulta inoltre evidente come generalmente lo sviluppo degli abitati abbia seguito il tracciato della rete viabilistica principale.

Nell'area collinare gli elevati profitti legati alla coltivazione della vite hanno frenato lo sviluppo urbanistico e la conseguente contaminazione di queste aree. L'insediamento antropico nell'area collinare si caratterizza soprattutto nel recupero delle preesistenze abitative, delle vecchie abitazioni di contadini. Nell'area di pianura invece, specie a seguito dell'incremento nel numero degli emigrati negli anni '80, si è assistito ad una espansione dell'urbano sul rurale. L'area di pianura è caratterizzata da una urbanizzazione e industrializzazione diffusa, perciò accanto alle aree coltivate insistono sul territorio zone industriali, abitazioni e vie di comunicazione. Si ha perciò la frammentarietà dell'area e l'inscindibilità delle aree agricole dalle aree urbanizzate. Di seguito si riporta una descrizione più dettagliata dei nuclei abitati presenti nei diversi Comuni dell'area indagata.

### Farra di Soligo

Capoluogo comunale, Farra di Soligo è situata a 157 m s. l. m. e comprende le frazioni di Soligo e Col San Martino. Il territorio, in parte collinare e in parte pianeggiante, si sviluppa ai piedi della catena di colline poste a occidente del fiume Soligo ed è attraversato dal corso tortuoso della Rui. L'origine del toponimo è longobarda, le *fare* erano infatti i gruppi parentali che vantavano comune discendenza e che costituivano l'organizzazione sociale del popolo longobardo. In seguito vennero ad indicare anche il territorio su cui queste genti erano insediate.

### Moriago della Battaglia

Situato nella piana sud-orientale del Quartier del Piave su un territorio piatto ad un'altitudine di 121 m s.l.m., il Comune di Moriago è attraversato dai torrenti Raboso e Rosper e dal fiume Piave. E' frazione del Comune il paese Mosnigo. Durante il primo conflitto mondiale nella zona oggi chiamata "Isola dei Morti", durante la notte fra il 26 e il 27 ottobre 1918 avvenne lo sfondamento delle linee nemiche; in ricordo degli avvenimenti che permisero la definitiva vittoria italiana, dal 1962, il nome del paese divenne Moriago della Battaglia.

### Pieve di Soligo

Capoluogo comunale con le frazioni di Solighetto e Barbisano, Pieve di Soligo è situata a 140 m s.l.m. i nuclei storici principali di Pieve di Soligo nascono in stretta relazione con il Soligo stesso che ne ha determinato la struttura morfologica e le primigenie funzioni determinate un tempo dal ruolo di confine fisico tra l'antica Pieve del Contà con Solighetto e Barbisano sulla riva sinistra e la Pieve del Trevisan sulla riva destra, poi come fonte energetica idraulica della prima rivoluzione industriale. Di tali origini l'edificato conserva notevoli testimonianze ancora integre e in parte da recuperare.

### Refrontolo

Situato a 216 m s.l.m., grazie alla sua felice posizione geografica Refrontolo viene definito "balcone" sul Quartier del Piave, infatti dal piazzale antistante la chiesa si gode di un punto panoramico che permette di spaziare dalle cime del Monte Grappa al Montello, lungo la dorsale delle colline prealpine, e di seguire a perdita d'occhio tutto il corso del Piave.

### Sernaglia della Battaglia

Situato al centro dell'omonima Piana, il Comune di Sernaglia si trova ad un'altitudine di 117 m s.l.m. e comprende le frazioni di Falzè di Piave, Fontigo e Villanova. Assunse il nome attuale nel 1924, in ricordo dell'epica battaglia di Sernaglia condotta dalle truppe italiane contro gli austro-ungarici nell'ottobre del 1918.

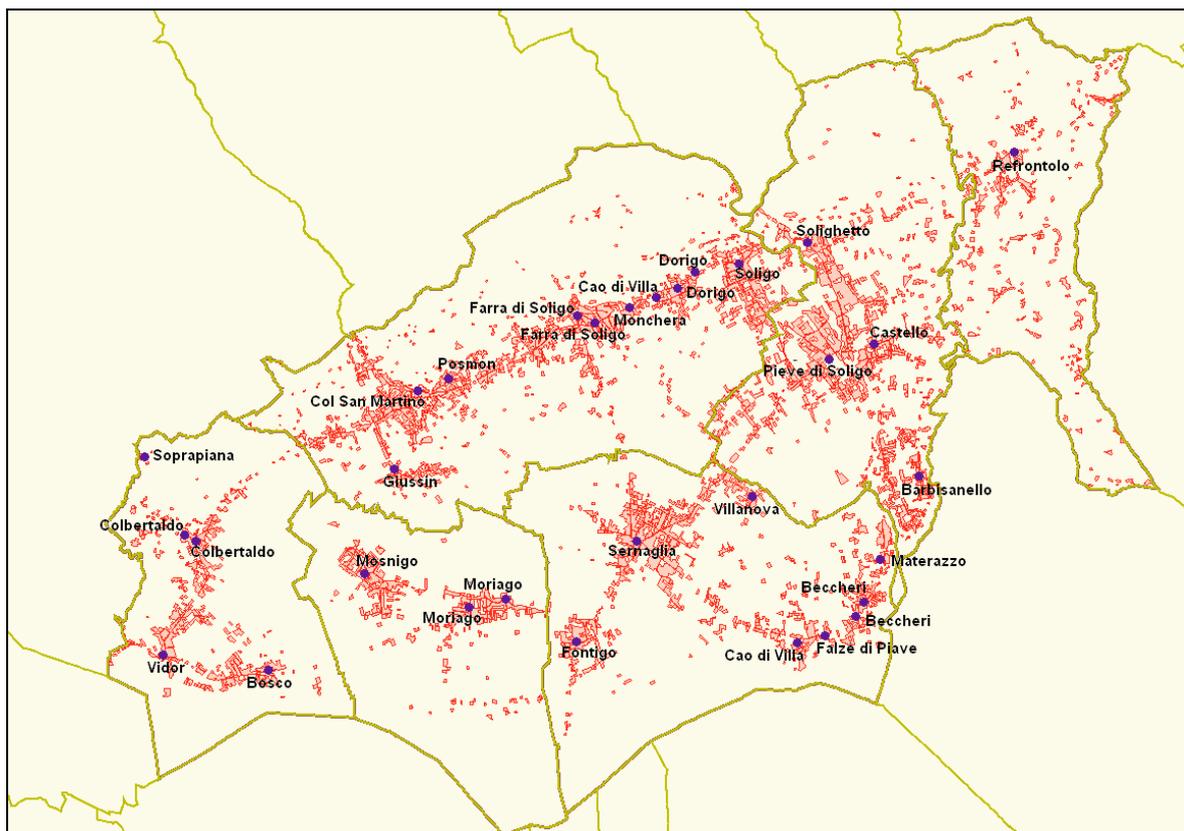
### Vidor

Vidor si estende sulla sinistra idrografica del fiume Piave a 152 m s.l.m. Il territorio comunale è compreso tra il greto del fiume Piave e la dorsale collinare che si apre ad anfiteatro dall'abbazia fino alle pendici del monte Cesen. Sono frazioni del Comune Colbertaldo e Bosco.

### Analisi dei centri storici

Gli "Atlanti dei Centri Storici" sono stati redatti dalla Regione ai sensi della L.R. 31.05.1980, n. 80 e pubblicati negli anni '80 con riferimento a ciascuna delle Province del Veneto. Essi documentano e descrivono, mediante apposite cartografie, la perimetrazione dei centri storici dei Comuni della Regione, costituendo strumento utile ad orientare le scelte di politica territoriale delle Amministrazioni interessate.

L'immagine riportata di seguito mostra la localizzazione dei centri storici, così come indicata dall'Atlante dei Centri Storici prima citato.



Di seguito si riportano alcune informazioni relativamente allo sviluppo del sistema insediativo e alle sue caratteristiche nel territorio di interesse, estratte dall'Atlante dei Centri Storici della Provincia di Treviso.

#### Area collinare e pedecollinare

Nella fascia collinare, lungo i versanti delle vallate collegate nel senso ovest-est, secondo l'orientamento geologico, la distribuzione dei nuclei antichi è fatta per episodi circoscritti, seguendo una impostazione di origine barbarica, con ampi spazi intermedi che oggi sono stati quasi del tutto annullati da una cortina di edifici. La distribuzione e la morfologia degli insediamenti, pur essendo ancora chiaramente legate all'originale economia agro-silvo-pastorale, sono tuttavia profondamente modificate dall'intervento di forze politiche e religiose esterne che si sono contrapposte e sovrapposte, quindi integrate, proprio in questi territori. Incisiva nello sviluppo di quest'area è stata la presenza dei Longobardi e successivamente dei Franchi. Il toponimo di Farra di Soligo, di chiara origine longobarda, né è un'ulteriore prova. Ancor oggi è riscontrabile all'interno delle perimetrazioni dell'Atlante dei Centri Storici il carattere di questi insediamenti, caratterizzati dalla presenza di castelli fortificati, che spesso sono stati in seguito sostituiti dalle Ville della successiva dominazione veneziana. La funzione del sito fortificato è strategica e le abitazioni sono addensate in prossimità delle opere di difesa che hanno il compito di contenere la pressione militare da settentrione e dominare l'area di pianura a sud. Di qui il nome Castello, molto diffuso in tutta l'area pedemontana trevigiana. Dove le valli si aprono verso la pianura gli insediamenti si fanno più radi ma più consistenti. Si dilata lo spazio tra i castelli ed i paesi e questi prendono una forma ed una organizzazione più autonoma.

Il processo di saturazione insediativa tra i nuclei di origine antica è iniziato già nel secolo XVIII, con l'abbandono o la trasformazione dei castelli e con l'insediamento di ville-masserie, come veri centri di produzione agraria. Questa espansione economica si avverte nel territorio collinare di tutto il Trevigiano, dove si sperimenta un tipo di casa rurale che non è fatta solo per produrre, ma anche per abitare in campagna, con una tipologia che si trova con molta frequenza fuori dei centri antichi, lungo le strade che li congiungono. Edifici a pianta compatta, con portico, con archi a tutto sesto o ribassati, spesso con colonne di pietra, col focolare a camino esterno; fienili, stalle, magazzini si compongono assieme formando cortili ed aie aperte, di grande respiro. Il latifondo si trasforma, le grandi proprietà si frazionano e danno origine ad una suddivisione fondiaria sempre più minuta: da Solighetto a Follina, lungo poco più di cinque chilometri si contano otto di queste aziende ancora riconoscibili tra le espansioni più recenti alle quali hanno dato origine. Si diffonde un nuovo tipo di insediamento, lineare e puntiforme, che satura gli spazi lungo le strade di collegamento tra i vecchi nuclei. In particolare nell'area indagata si definiscono i sistemi urbani di Col San Martino- Farra- Soligo- Pieve di Soligo, Soligo-Solighetto e Bigolino-Vidor-Colbertaldo. Questo processo ha modificato radicalmente il sistema originario ed, oltre ad aver posto rilevanti problemi di funzionalità dei servizi e della viabilità, ha cambiato profondamente l'aspetto formale dell'ambiente e del paesaggio.

#### Area di pianura

La morfologia naturale, è ben noto, condiziona lungo il corso della storia la sequenza delle colonizzazioni umane, influenzando la nascita delle città e la configurazione dei paesaggi, cioè in gran sintesi l'intero assetto del territorio. Nell'area indagata la presenza

del Piave rappresenta un importante elemento caratteristico della conformazione fisica dell'area. Nell'area del Quartier del Piave tuttavia, dove scorre entro argini naturali, alcuni insediamenti sorgono prospicienti l'alveo. Tra questi sono compresi Vidor, Moriago, Fontigo e Falzè. La struttura di questi nuclei manifesta la presenza vicina del fiume soprattutto con le strade che partendo dalla piazza o da luogo pubblico, scendono ortogonalmente al fiume e si attestano sul greto, là dove è possibile un guado o un traghetto. Ancor oggi c'è il traghetto di Falzè e di fronte a Vidor il borgo di Basche, il cui toponimo ricorda il traghetto ma anche l'attracco per il trasporto fluviale che era molto frequente lungo il fiume da Nervesa fino a Perarolo nel bellunese.

#### 4.10.2 Patrimonio archeologico

---

La presenza dell'uomo nel Quartier del Piave risale al Paleolitico. Le testimonianze archeologiche mostrano una continuità abitativa dalla preistoria alla tarda antichità, documentata soprattutto lungo il corso del Piave nel tratto che precede lo sbocco del fiume in pianura.

Nell'area delle Fontane Bianche è presente un sito preistorico, lungo le sponde rocciose e sopraelevate del fiume Piave, nel punto in cui esso presenta il suo massimo restringimento, costituito da una serie ininterrotta di insediamenti risalenti per lo meno all'età neolitica, attivi poi per tutta l'età del bronzo fino al primo ferro. Come ben si può dedurre dai vari manufatti in selce, dagli innumerevoli scarti di lavorazione e dai frammenti di ceramica sparsi un po' ovunque sulla superficie dei campi sovrastanti il terrazzo della Piave, si tratta con ogni evidenza di villaggi di artigiani specializzati nella lavorazione della selce, cioè della materia prima più preziosa e comune in epoche precedenti e contemporanee all'avvio della lavorazione dei metalli.

La ragione di tale presenza va giustificata non solo con la comoda reperibilità dei pani di selce (arnioni) tra i ciottoli del fiume sottostante, ma anche dall'altrettanto ovvio motivo che il greto del fiume ha sempre rappresentato nei secoli passati la più naturale via di transito e di commercio, tanto più in periodi come quelli in cui l'intera pianura Padana era interamente ricoperta da un'unica ed ininterrotta foresta planiziale.

Sono presenti nell'area del Quartier del Piave anche insediamenti risalenti all'età del bronzo detti "castellieri": primitive fortificazioni di muraglie a secco poste in luoghi solitamente emergenti, con evidente funzione di controllo e di difesa.

Le testimonianze archeologiche fanno supporre il prevalente carattere pastorale di questi villaggi d'altura: oltre ai resti delle muraglie sono stati rinvenuti resti ossei di ovini, bovini, suini.

In tutta l'area del Quartier del Piave sono stati rinvenuti quattro castellieri:

- a San Gallo;
- nel Colle della Porchèra, presso l'abitato di Farra di Soligo;
- nel Col Castelòn sopra Colbertaldo;
- in località Castelìk, a Sernaglia, all'interno della zona umida dei Palù, dove ancora oggi si può distinguere l'anello circolare di cinta in terra dell'antico castelliere: in questo caso, la scelta di luoghi di pianura è attribuibile ad un insediamento di carattere prettamente agricolo, come dimostra il ritrovamento di rudimentali utensili.

In età romana, le colline perdono l'importanza strategica acquisita nel periodo Protostorico dal punto di vista insediativo, mentre vengono preferiti gli insediamenti di pianura, rapidamente collegabili alle grandi arterie consolari: numerosi sono i documenti della romanità del Quartier del Piave, come le tracce della microcenturiazione tra Col San Martino, Moriago e Vidor, riscontrabili nell'uniforme reticolato di strade, di sistemazioni agrarie, di lotti urbani di circa 178 m. di lato, corrispondente alla misura di 5 actus romani, e l'annessa necropoli tardo-romana, presso i Palù di Vidor.

#### 4.10.3 Patrimonio architettonico

---

All'interno del presente capitolo verranno sinteticamente descritte alcune tra le più pregevoli valenze storiche e architettoniche presenti all'interno del Quartier del Piave.

##### *Comune di Farra di Soligo*

##### Le torri di Credazzo

Si tratta dei resti del complesso Castello di Credazzo (da credaz=creta, forse riferito alla struttura terrosa delle colline circostanti) feudo dei Collalto a partire dal X secolo ed ampliato nel XIII secolo, sicuramente riedificato sulle rovine di strutture ben più antiche, forse anche romane (nei pressi di Farra passava la strada militare romana Claudia Augusta Altinate), distrutte più volte dalle furie barbariche di Longobardi, Unni ed Ungari. Farra è un toponimo tipicamente Longobardo che indicava una tribù parentale, nucleo base dell'organizzazione sociale.

Un restauro conservativo (e in parte riedificativo) è stato effettuato una trentina d'anni fa, tuttavia il castello non è aperto e non sono possibili visite all'interno, e difficoltoso risulta pure l'avvicinamento al portone d'ingresso attraverso un percorso tra i filari di vigne. Il castello era articolato in tre torri congiunte da una robusta muraglia. Si tratta di un 'mastio' a nord, di una 'casa torre' e di una interessante 'torre scudata a sperone' rivolta a sud, a dominare la vasta pianura del Quartier del Piave, unite da una cinta muraria che racchiude due cortili interni. Nei dintorni sorgeva un piccolo borgo, 'Villa Credacii', di misere casupole e capanne di legno, e la chiesetta di San Lorenzo.

La sua storia è avvincente e articolata e lo vede legato alle peripezie delle importanti famiglie dei Caminesi e dei Collalto, entrambe dominatrici anche nella città di Treviso nel periodo tra il XII ed il XIV secolo. Nel 1413 divampò la guerra tra Ungari e Venezia ed il castello venne assediato. Dopo aver tenacemente resistito agli assalti di Pippo Spano, fiorentino, capitano di ventura al soldo degli Ungari, reduce dall'infruttuoso tentativo di assalto al Castello di Collalto, venne espugnato e pesantemente saccheggiato e devastato. Seguirono quasi seicento anni di completo abbandono e rovina, fatto di silenzi e sterpaglie, ma sempre circondato dal lavoro dei contadini e allietato dai vigneti, fino al restauro degli anni '70.



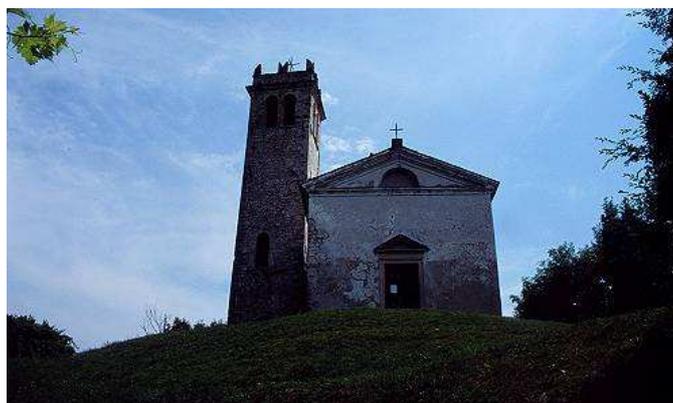
*Torri di Credazzo*

#### La chiesa di San Lorenzo

Situata sul colle a sud del castello di Credazzo, in origine si trattava di una cappella castrense, dotata anche di cimitero, della quale tuttora si vede qualche resto del muro di cinta, come risulta nella citazione di un atto notarile del 1210. La struttura attuale si può quindi far risalire al XIII secolo, anche se non è certamente da escludere la riedificazione di qualche manufatto molto più antico, vista la posizione altamente panoramica e strategica e la significativa vicinanza al Castello di Credazzo.

Sul lato nord svetta il duecentesco campanile, rimaneggiato secondo il gusto molto diffuso nel trevigiano del tardo 1800 che sostituì il tetto a quattro falde con merlature a coda di rondine. Interessante una pietra d'angolo alla base con incisioni non decifrate, i cui caratteri sembrano appartenere all'alfabeto runico. Dal 1422 la chiesa fu sottoposta alla chiesa di Santo Stefano Vecchio di Farra. Nel 1573 si procedette ad un sostanziale restauro e rimaneggiamento e venne ampliata l'abside. Il lavoro venne eseguito da un certo 'Mastro Zuane da Civald' come attesta un'iscrizione sul portale d'ingresso.

Tranne per i ritocchi ottocenteschi al campanile, come già accennato, tutto è rimasto intatto e originale come cinque secoli fa. Non vi sono stradine che raggiungano la chiesetta, si deve passare attraverso erbosi filari di vigne e, certamente, l'affacciarsi sul piccolo slargo erboso del sagrato è emozionante.



*Chiesa di San Lorenzo*

#### Villa Savoini

Situata ai piedi del colle di San Giorgio, la parte centrale della facciata si caratterizza per l'esafora ad arco rotondo con curiosi capitelli. L'edificio risale al XIV secolo, come si rileva dalla trifora ad arco rotondo sulla parte sinistra della facciata e da alcune decorazioni policrome nel sottarco del portico. Rimaneggiato in parte nel XVI secolo, nella parte centrale è decorato da fregi a fresco abbastanza deteriorati, su cui sono inseriti alcuni pannelli in terracotta raffiguranti le storie di Andromeda, riferibili alla seconda metà del cinquecento.



*Villa Savoini*

### Villa Caragiani Ricci

L'edificio settecentesco in stile palladiano, con parco e annessa chiesetta, è situato in bella vista su una collina. Sul portale di ingresso, sul frontone della facciata e sulla chiesetta sono ancora visibili gli stemmi di famiglia. Sul frontone principale è inoltre posta una meridiana che porta la data 1773. Sull'ampia scalinata, sul frontone ed agli angoli del tetto si conservano ancora varie e belle statue.



*Villa Caragiani Ricci*

### Chiesa di San Gallo

Si tratta di un piccolo oratorio in stile romanico situato sulla cima del colle di San Gallo, dal quale prende il nome. La prima attestazione di questa chiesa risale al 1354 ma non è chiaro se si trattasse di una cappella castrense o di un oratorio montano annesso alla chiesa di San Pietro di Soligo. Secondo la tradizione il piccolo oratorio situato sulla cima del colle omonimo sarebbe stato eretto intorno al 1430 da frate Egidio di Lombardia tra le rovine del castello caminese distrutto nel 1378, e l'intitolazione al Santo Abate Gallo venne in ricordo dei suoi primi anni di vita religiosa trascorsi nell'omonima abbazia in Svizzera. Accanto all'oratorio fu fabbricata una conveniente abitazione per gli eremiti. L'affresco raffigurante il santo posto sull'altare maggiore risale al 1422, mentre al culto di San Biagio, già presente all'interno del castello, venne dedicato un altare. Il campanile fu eretto nel 1573.



*Chiesa di San Gallo*

### Chiesa di Santa Maria Nova

Detta la Chiesuola, fu edificata nel 1350 con la funzione di cappella privata. L'edificio in sassi è ad una sola navata con tetto a due falde e sul lato sud doveva trovarsi un porticato in legno a protezione degli affreschi della parete esterna. Durante la prima guerra mondiale la chiesa subì gravi danni a causa delle artiglierie italiane che la colpirono con una bomba. Il danno ebbe il merito di far emergere dalle intonacature delle pareti i pregevoli affreschi fino ad allora celati. L'oratorio fu sottoposto negli anni ottanta e novanta a notevoli interventi di ristrutturazione e restauro. La sua importanza è dovuta al fatto che si tratta di uno dei pochi manufatti caminesi sfuggiti alle devastazioni delle guerre e all'incuria degli uomini. L'originaria struttura ad aula unica fu interrotta nel XVIII secolo da tre archi su esili colonne in pietra tenera. All'interno la chiesa conserva una serie non omogenea di affreschi appartenenti a varie scuole emiliane del XIV secolo.

### L'oratorio di San Vigilio

Secondo quanto emerso dai restauri effettuati nel 1979 l'edificio sarebbe stato costruito in splendida posizione panoramica in epoca carolingia. Era una semplice struttura senza abside e senza torre campanaria. Ai secoli XIV-XV risalirebbe un primo ampliamento dell'edificio con allargamento della navata, il rifacimento in cotto del pavimento e la costruzione della torre campanaria in sostituzione della monofora posta sul colmo della facciata. L'abside quadrata e la sagrestia risalgono con tutta probabilità alla metà del cinquecento, mentre gli altari addossati alla parete sono di poco successivi, come l'intonacatura a marmorino della facciata sud. Al suo interno sono presenti interessanti affreschi risalenti al XV secolo. Nel corso del restauro del 1979 il pavimento fu ricostruito con le pietre in cotto originali, rispettando il disegno primitivo che delineava due distinte zone: una riservata al culto e una riservata ai fedeli, tipica delle chiese altomedievali.



*Oratorio di San Vigilio*

### *Comune di Moriago della Battaglia*

#### Chiesa Parrocchiale

Edificata sulle rovine di quella precedente, distrutta durante la Grande Guerra, l'edificio è a pianta poligonale a dodici lati con cupola centrale, stilisticamente d'ispirazione medievale piuttosto che classica. Il campanile, alto 35 m, fu costruito in stile romanico e richiama quello della chiesa di San Martino di Treviso. All'interno della parrocchiale vi sono interessanti e preziose opere tra cui una pala del Pordenone.

### *Comune di Pieve di Soligo*

#### Chiesa di Santa Maria Assunta

La prima attestazione della chiesa risale al 1192. L'edificio dell'antica parrocchiale, che esisteva fin dal XIV secolo, era in stile romanico e originariamente a una sola navata, e venne più volte restaurato e ampliato nel corso dei secoli. Rispetto alla chiesa attuale quella originaria era orientata diversamente e la facciata si trovava ad ovest, verso il fiume Soligo. Fu demolita nella primavera del 1924, anno nel quale venne aperta al culto la nuova parrocchiale.

Il nuovo edificio, le cui ragguardevoli dimensioni sovrastano l'abitato di Pieve, venne progettato in forma di basilica a tre navate in stile neoromanico. La facciata, in mattoni a vista, presenta sul portale una tribuna che termina con cinque pinnacoli a tempio e un rosone. All'interno la navata centrale, interrotta da una serie di arcate su stretti pilastri, misura 49 m di lunghezza per 22 m di altezza mentre quelle laterali sono lunghe 33 m per 11 m di altezza; sopra le navate minori corrono i matronei con gallerie e archetti. L'interno è riccamente decorato da fasce a fregi geometrici e floreali. Il campanile fu innalzato nel 1948.

#### Villa Brandolini

Edificata nei primi decenni del settecento, lo stile della villa è quello tipico delle ville venete del XVIII secolo, mentre le finissime decorazioni a stucco che la ornano sono d'ispirazione prettamente veneziana e posteriori di qualche decennio alla sua costruzione. Oggi la villa, di proprietà comunale, è sede di convegni e manifestazioni artistiche e ospita tra gli altri, il centro culturale "Francesco Fabbri", il Consorzio di tutela del vino Prosecco Conegliano-Valdobbiadene, l'istituto musicale "Toti Dal Monte" e l'omonimo museo. Dopo una forzata chiusura dovuta a un'inondazione che provocò danno a parte del materiale (successivamente restaurato dai frati dell'abbazia di Praglia), il museo è stato riaperto e ora è visitabile.



Villa Brandolini

### *Comune di Refrontolo*

#### La chiesa parrocchiale di Santa Margherita V.M.

L'esistenza di una chiesa in questo luogo risale almeno al 1075 e numerosissime sono le testimonianze di interventi operati sulla sua struttura architettonica, il campanile fu completato nel 1613 e in epoche successive, tra settecento e ottocento, la chiesa venne ulteriormente ampliata finché, tra il 1928 e il 1933, quale conseguenza dei gravi danni avuti con la prima guerra mondiale, venne realizzata una più radicale sistemazione. La facciata dell'edificio è di ispirazione neoclassica. Al suo interno è presente un ricco patrimonio di arredi sacri e paramenti, oltre che pregevoli opere d'arte.

#### Il molinetto della croda

Si tratta di un tipico e ben conservato impianto molitorio, con la caratteristica ruota a pale e roggia su canaletta in legno, ai piedi di un suggestivo salto d'acqua di 12 m sul torrente Lierza. L'aspetto più caratteristico del luogo è dato dalla simbiosi tra la rustica costruzione e la roccia; l'edificio, in parte scavato nella pietra e in parte costruito in mattoni, rappresenta uno dei rari esempi di

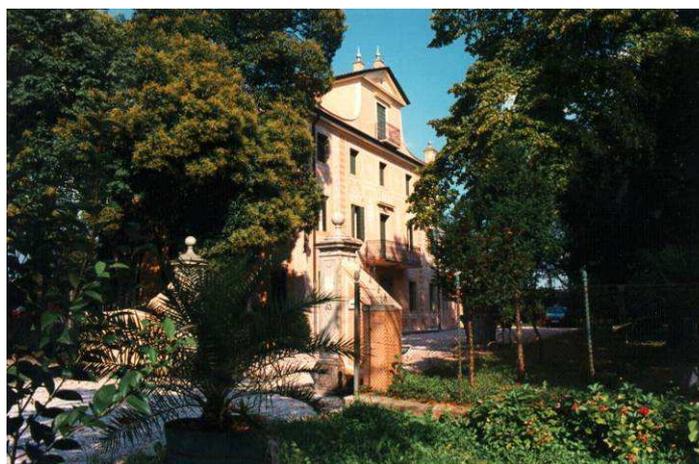
architettura del XVI secolo in stile composito veneto. Il torrente Lierza che per secoli ha azionato le pale del mulino, con le sue piene improvvise ne ha in alcuni casi compromesso le strutture: si ricordano infatti le rovinose alluvioni del 1934 e del 1941. Il mulino vide diminuire la sua attività dopo la seconda guerra mondiale, fino a cessare del tutto nel 1953. L'edificio venne quindi abbandonato e nel giro di alcuni anni si ridusse ad un rudere pericolante. Un primo intervento di consolidamento statico e di restauro si ebbe negli anni settanta, ma è soltanto con l'acquisto dell'immobile da parte del Comune di Refrontolo, intorno agli anni Novanta, che il mulino è tornato alle sue caratteristiche originali. L'interno del mulino è visitabile ed è sede di mostre ed esposizioni, unendo così alla vocazione turistica una valenza didattica e culturale. Oltre al mulino, la zona è interessante dal punto di vista paesaggistico e naturalistico: da qui si diramano nella valle diversi sentieri ed è possibile vedere le vecchie miniere di estrazione della lignite, attive nel periodo dal 1866 al 1947.



*Molinetto della Croda*

#### Ulteriori valenze architettoniche: le ville

Degne di nota sono la cinquecentesca villa Capretta, ora Colles-Lorenzon, di cui si possono ammirare il portale a tutto sesto e l'elegante poggiolo nella parete esterna. La settecentesca villa Ticozzi, ora Buosi, apparteneva ai pittori Guglielmo ed Emma Ciardi. Sempre al settecento risale villa Canee Spada, tuffata tra immensi esemplari di ippocastani.



*Villa Ticozzi*

#### *Comune di Sernaglia della Battaglia*

A Sernaglia della Battaglia gran parte dei beni architettonici presenti hanno subito gli effetti della grande guerra, come la chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta, costruita nel 1520 ma completamente riedificata nel 1922, a seguito delle devastazioni subite. A Falzè di Piave è poi presente l'oratorio di Sant'Antonio Abate, anch'esso del XIV secolo.

#### Chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta

L'edificio della vecchia parrocchiale fu costruito nel 1520 e più volte ampliato e restaurato. Il campanile pare sia stato realizzato su disegno di Andrea Sansovino nel 1640. Entrambi subirono gravissime devastazioni nel corso della prima guerra mondiale: il

campanile fu restaurato mentre la chiesa venne completamente riedificata nel 1922. Il suo interno era ricco di arredi e quadri del Frimelica e di altri: pare addirittura che la volta fosse affrescata dal Canaletto.

#### Oratorio di Sant'Antonio Abate

Chiamato dal popolo chiesa dei Buccheri o Beccari, l'oratorio risale al XIV secolo.

#### *Comune di Vidor*

#### Abbazia di Santa Bona

Fu edificata in una posizione strategica lungo il corso del Piave nel periodo tra il 1106 e il 1110 per volontà di uno tra i più prestigiosi membri della celebre famiglia Vidor de' Cattanei, quel conte Giovanni Gravone che, secondo la tradizione, di ritorno dalla Prima Crociata (1096-99) portò le spoglie di Santa Bona, vergine egiziana, cui fu dedicato l'intero complesso culturale dei monaci dell'ordine benedettino, dipendenti dalla sede abbaziale di Pomposa.

Ben presto divenne un centro di vita religiosa, con la sua chiesa di stile romanico, il campanile, il chiostro, la sacrestia e la sala del capitolo, che costituiscono il nucleo originario dell'abbazia, dotata in seguito di altre importanti costruzioni, quali sale di rappresentanza e per ospitare novizi, dormitori, cucine e refettori, oltre ai capienti magazzini per conservare i raccolti provenienti dalle estensioni fondiarie circostanti, comprese le terre bonificate dai monaci nell'area dei Palù.

Nei secoli seguenti l'abate acquistò prestigio politico ed economico, ottenendo tra l'altro il privilegio di controllo del passo barca sul Piave: conflitti di potere e decadenza morale determinarono un precoce declino del monastero, che fu affidato in commenda già nel 1313 e in modo definitivo nella seconda metà del XV sec. alla nobile famiglia veneziana Cornaro, fino alla soppressione, ordinata dalla Serenissima nel 1773. Ora tutta la tenuta appartiene alla famiglia del conte Da Sacco.



*Abbazia di Santa Bona*

Nel complesso architettonico dell'abbazia, che ha subito interventi e distruzioni a più riprese, specialmente durante l'ultimo secolo, la chiesa conserva ancora varie caratteristiche del progetto originale: presenta un impianto tipico del romanico locale, ispirato alla semplicità strutturale, con modulo a capanna e navata unica.

Nella linearità della facciata compaiono motivi decorativi tipici del tardo gotico, come l'arco strombato a colonne del portale e l'aggraziata trifora superiore, con archetti a tutto sesto che poggiano su esili colonnine.

Interessante il motivo inserito al centro della facciata nella parte superiore, in asse con l'arcata del portale e l'arco intermedio della trifora: un medaglione a bassorilievo, che sembra rifarsi allo stile romanico.

All'interno il soffitto è sostenuto da capriate in legno, mentre il presbitero dalla volta a crociera costolata si deve attribuire alla ristrutturazione compiuta nel primo Cinquecento.

L'affresco di San Cristoforo, visibile su una parete dell'oratorio, risale al Duecento e costituisce con l'impianto dell'altare di Santa Bona, cui è dedicata l'abbazia, uno degli aspetti artistici più significativi del luogo culturale.

Un altro affresco di notevoli dimensioni, ma molto più tardo, si trova nel chiostro: sovrasta due intere campate degli archi claustrali e rappresenta una Madonna con Bambino in trono tra i santi Giovanni Battista e Girolamo, che presenta i confratelli. Per i danni prodotti dall'usura del tempo e dalla guerra l'opera, di notevole interesse artistico e tuttavia non di facile leggibilità, in passato ha suscitato vivaci discussioni circa l'attribuzione, anche se la critica più recente sembra orientata ad assegnare il dipinto a Dario da Treviso, presente nel territorio dal 1458 al 1477.

Il chiostro è caratterizzato dalla presenza di elementi gotici, dalla semplicità e dalla rusticità nella scelta dei materiali, come il tufo o la pietra di Vicenza: la teoria di archi a sesto acuto è sostenuta da colonne esili e slanciate; fanno eccezione quelle d'angolo, a fascio, che ricordano per certi versi i tortiglioni dell'abbazia di Follina.

Per quanto riguarda il campanile, solo la base conserva l'aspetto originale; la parte superiore è stata integralmente ricostruita, così come sono state rifatte, nella trasformazione del complesso in residenza padronale, le parti rimanenti.

#### Ulteriori valenze architettoniche

Lungo la via che dal corso del Piave e dall'abbazia conduce alla chiesa arcipretale si può ammirare il secolare parco della tenuta del conte Vergerio e immerse nel verde dell'ampia proprietà si trovano varie e interessanti costruzioni:

- A nord un'abitazione di carattere padronale, il cui ingresso è caratterizzato da una scalinata e da un elegante pronao a tre archi;
- al centro Villa Vergerio, ricostruita dopo la Grande Guerra; l'edificio a due piani con sottotetto, impreziosito a nord da un elegante loggiato, presenta una facciata principale tripartita, con porta d'ingresso a profilo architravato, sovrastata da monofora e poggolo. L'interno, decorato da ricchi stucchi, gravita intorno al salone centrale passante.
- Ai lati sono distribuite airole e adiacenze, con magazzini e cantine. Un tempo erano preziosi l'antico pozzo e una ghiacciaia, che garantiva la conservazione dei cibi all'intero paese.
- A sud della tenuta, lungo la Cal Bressana, sorge l'oratorio di San Giuseppe, cui si votavano i viandanti prima di recarsi al passo barca e affrontare le insidiose acque della Piave.

#### La chiesa arcipretale

La costruzione dell'arcipretale di Vidor iniziò nel 1729, sotto la direzione dell'architetto comasco Giovanni Rossi residente a Vidor, per sostituire il precedente edificio culturale di Santa Maria in Castello, ormai angusto, scomodo per la popolazione e soprattutto in stato di avanzato degrado.

Consacrata nel 1748 dal vescovo Lorenzo Da Ponte, fu parzialmente ristrutturata nel 1873, subì gravi danni durante la Grande Guerra e assunse l'attuale aspetto per i lavori di bonifica cominciati nel 1921.

Presenta un impianto di stile palladiano a navata unica: al centro della sobria facciata tripartita è stato inserito nel 1924 il tondo di marmo della Madonna col Bambino, opera di Paolo Possamai.

All'interno si trovano due pregevoli pale di Francesco Zugno (Venezia 1709-87): la Glorificazione del Santo Nome di Maria da parte del papa Innocenzo XI e di Giovanni Sobieski, re di Polonia e la Madonna del Rosario e i santi Domenico di Guzman e Rosa da Lima. In entrambe colpisce l'influsso dello stile del maestro Giambattista Tiepolo. La prima, commissionata per la dedizione della chiesa, ricorda la vittoria cristiana sui Turchi che assediavano Vienna, distinguendo nettamente due scene: in basso quella terrena dai colori vivaci, scorciata e ascendente; in alto le estatiche degli angeli sono disposte prospetticamente intorno alla raggiera che incornicia il nome di Maria. La seconda colpisce per la cura dei particolari e per la mirabile tonalità dei colori. Interessanti anche gli affreschi eseguiti da Guido Cadorin (1892-1976) sul soffitto della navata e sui lati del presbiterio. Sul colle dove fino al XVI sec. troneggiava il castello dei conti di Vidor con l'annesso oratorio di Santa Maria è stata eretta nel 1925 la chiesa dedicata alla Beata Vergine Addolorata, su progetto dell'architetto veneziano Brenno del Giudice, per ricordare i caduti della Grande Guerra.



*Glorificazione del Santo Nome di Maria, chiesa arcipretale di Vidor*

#### La chiesa parrocchiale di Sant'Andrea

Anche la parrocchiale di Sant'Andrea a Colbertaldo subì gravi danni nel periodo bellico, ma per volontà collettiva fu ricostruita nel rispetto della più recente ristrutturazione (metà XVIII sec.): sorge alta sulla collina, dove in passato erano già stati costruiti un luogo di culto fin dal 1230, una Scuola dei Battuti (fine Trecento) e il castello dei conti Colbertaldo, con la sua sobria, ma elegante, facciata ad unica navata e mattoni a vista.

In un colle vicino salirono verso la metà del Trecento alcuni monaci dell'ordine dei Servi di Maria per sfuggire al contagio della peste: constatata la salubrità del luogo, costruirono un oratorio con l'annesso convento di Santa Maria delle Grazie.

L'affresco della Madonna col Bambino e Annunciazione, dipinto da ignoto maestro di estrazione popolare verso la metà del XV sec., divenne ben presto oggetto di venerazione collettiva per la fama dei miracoli compiuti e dei voti esauditi. Oggi è racchiusa dentro una nicchia con cornice settecentesca del santuario.

*Affresco della Madonna col Bambino, chiesa parrocchiale di Sant'Andrea*



### La chiesa monumento ai caduti

Il sito comunale era sede del castello di Vidor e della chiesa ad esso adiacente, dedicata alla Natività di Maria. Distrutto il castello nel 1510, la chiesa venne risparmiata e fino al 1748, anno di completamento dell'arcipretale, rimase la parrocchia di Vidor. Spogliata dei suoi arredi e declassata a oratorio campestre, venne completamente distrutta durante i bombardamenti del primo conflitto mondiale. Sulle sue rovine sorse nel 1925 la chiesa monumento ai caduti, opera dell'architetto veneziano Brenno Del Giudice.

Durante i lavori di scavo sono emerse le fondazioni del castello e un tronco di colonna, ora collocato nel piazzale antistante il monumento. Costruita interamente in stile romantico, la chiesa, dedicata alla Beata Vergine Addolorata, è preceduta da un porticato. Nella cripta che si trova al suo interno sono custodite le spoglie dei caduti di Vidor. Inoltre sulla facciata del tempio si può ammirare la statua della vittoria alata, opera dello scultore veneziano Martinuzzi.



*Chiesa monumento ai caduti*

## **4.11 Inquinanti fisici**

Gli inquinanti fisici di interesse ambientale sono:

- il *rumore*, fenomeno acustico distinto dal suono perché generato da onde irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose;
- le *radiazioni non ionizzanti*, forme di radiazioni elettromagnetiche che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi;
- le *radiazioni ionizzanti*, 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 ionizzandoli;
- l'*inquinamento luminoso*, l'irradiazione di luce artificiale, quali i lampioni stradali, le torri faro, i globi, le insegne, rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

### **4.11.1 Il rumore**

L'inquinamento acustico rappresenta un'importante problematica ambientale, in particolare nelle aree urbane, dove i livelli di rumore riscontrabili sono spesso elevati, a causa della presenza di numerose sorgenti quali infrastrutture di trasporto, attività produttive, commerciali, d'intrattenimento e attività temporanee che comportano l'impiego di sorgenti sonore.

Nonostante sia spesso ritenuto meno rilevante rispetto ad altre forme di inquinamento, sempre più la popolazione considera il rumore come una delle principali cause del peggioramento della qualità della vita.

#### *4.11.1.1 Sorgenti e normativa di riferimento*

Le sorgenti di rumore nell'ambiente urbano sono innumerevoli e in ordine di importanza e incidenza vengono così classificate:

- **il rumore da traffico:**
  - o veicolare;
  - o ferroviario;
  - o aeroportuale.
- rumore originato **da impianti industriali e artigianali;**
- rumore originato **da discoteche, spettacoli e pubblici esercizi;**
- rumore originato **da attività e fonti in ambiente abitativo.**

Sorgente	Riferimento Normativo
Rumore da traffico stradale	Decreto Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142 Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998 Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997
Rumore ferroviario	Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998 Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 Decreto Presidente della Repubblica 18/11/1998 n°459
Rumore aeroportuale	Decreto Ministero dell'Ambiente 31/10/1997 Decreto Ministro dell'Ambiente 20/5/1999 Decreto Presidente della Repubblica 9/11/1999 Decreto Ministro dell'Ambiente 3/12/1999 Decreto Presidente della Repubblica 11/12/1997 n° 496 Decreto Legislativo 17 Gennaio 2005 n°13
Impianti industriali	Decreto Ministero dell'Ambiente 16/03/1998 Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 Decreto Ministero dell'Ambiente 11/12/1996
Sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante, di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi	Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 16/4/1999 n°215
Attività motoristiche	Decreto Presidente della Repubblica 3/4/2001
Sorgenti sonore specifiche	Decreto Ministero dell'Ambiente 16/3/1998 Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 Norma UNI 9433, 1995 Norma UNI 10855, 1999
Caratterizzazione acustica del territorio	Norma UNI 9884, 1997
Piani di risanamento acustico per le infrastrutture di trasporto	Decreto Ministero dell'Ambiente 29/11/2000

#### 4.11.1.2 Rumore da traffico stradale

Il sistema di trasporto contribuiscono considerevolmente al rumore nell'ambiente di vita ed è assai frequente che essi costituiscano la sorgente di rumore predominante.

Nell'ambito delle tre modalità di trasporto (stradale, ferroviaria e aerea) il traffico stradale è sicuramente la sorgente di rumore più diffusa sul territorio. Benché negli ultimi anni i livelli di emissione sonora dei veicoli siano sicuramente diminuiti, non si sono avuti sviluppi significativi nell'esposizione al rumore; in particolare la crescita continua dei volumi di traffico per tutti i nodi di trasporto, unita allo sviluppo delle aree suburbane, ha comportato la tendenza del rumore ad estendersi sia nel tempo (periodo notturno), sia nello spazio (aree rurali e suburbane). Studi condotti a livello nazionale sull'esposizione al rumore da traffico stradale (in contesto urbano) hanno mostrato che oltre il 30% della popolazione è esposta a livelli diurni maggiori di 65 decibel. Nel periodo notturno la percentuale di popolazione esposta a livelli superiori a 55 decibel non scende mai sotto il 30%.

Il traffico veicolare è considerato una sorgente lineare che emette rumore a partire dall'asse stradale. Tale emissione può essere messa in relazione con i parametri caratteristici del flusso veicolare e con le proprietà acustico-fisiche del terreno attorno al manto stradale.

La rumorosità prodotta dai veicoli è originata da diverse componenti: motore e sistema di scappamento (rumore meccanico), interazione pneumatico e fondo stradale (rumore di rotolamento) e dall'intersezione con l'aria (rumore aerodinamico). Il rumore prodotto dal contatto pneumatico-fondo stradale cresce rapidamente con l'aumento della velocità e nei veicoli leggeri il rumore dei pneumatici diventa la principale sorgente di inquinamento acustico per velocità superiori a 60 Km/h. Diversamente, per quanto riguarda i mezzi pesanti, la componente motore predomina sempre (a qualunque velocità) sulla componente pneumatici.

Che tutti i veicoli non producano gli stessi livelli sonori è cosa ovvia, non è però semplice quantificare le differenze esistenti in condizione di traffico reale. Le norme di omologazione europee definiscono le procedure di misura e stabiliscono i parametri acustici da valutare. Il livello di rumore stradale è pertanto influenzato in modo rilevante dalla categoria dei veicoli che formano il flusso totale.

Un parametro che influisce sui livelli di emissione sonora è la velocità del flusso veicolare; oltre i 50 km/h tale variabile influisce in maniera determinante fino a circa 80-90 km/h, valore oltre il quale si instaura un fenomeno di saturazione dei livelli che aumentano più lentamente.

I principali fattori che concorrono a definire i livelli sonori a bordo strada sono:

- il volume totale di traffico;
- la velocità media dei veicoli;
- la composizione dei veicoli;
- pavimentazione stradale.

I parametri che definiscono l'intorno topografico del nastro stradale influiscono sulla propagazione dei livelli sonori generati dal flusso di traffico. I principali fattori che intervengono nella riduzione dei livelli all'aumentare della distanza dalla strada sono:

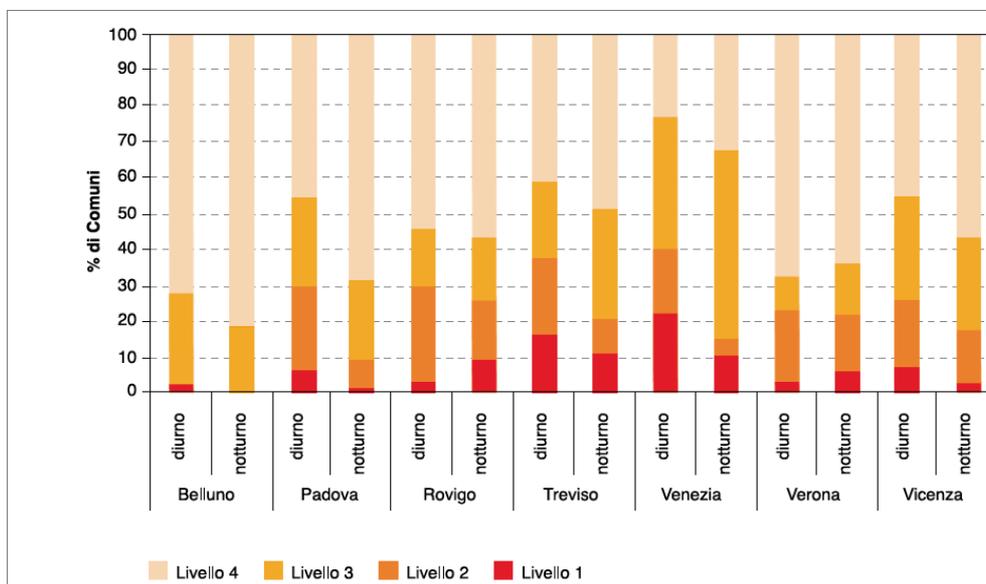
- Schermature prodotte da ostacoli;
- Assorbimento acustico del terreno;
- Assorbimento atmosferico.

Tutti i Comuni del Veneto sono stati classificati in base a quattro livelli di criticità sulla base della presenza di infrastrutture stradali con emissioni sonore appartenenti alle tre categorie indicate nella tabella di seguito riportata:

Criticità acustica	Presenza di strade con emissioni sonore		
	> 67 dBA ; > 61 dBA	65÷67 dBA ; 58÷61 dBA	< 65 dBA ; < 58 dBA
<b>Livello 1 - alta</b>	X	X	
<b>Livello 2 - medio alta</b>	X		
<b>Livello 3 - medio bassa</b>		X	
<b>Livello 4 - bassa</b>			X

**Tabella 1** – Schema utilizzato per l'assegnazione del livello di criticità ai comuni. In nero e in rosso sono riportati rispettivamente i valori di  $L_{Aeq}$  riferiti al periodo diurno e notturno.

Fonte: Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto – Edizione 2008 – Regione del Veneto e ARPAV



**Figura 1** – Percentuale di comuni veneti suddivisi in base ai livelli di criticità acustica.

Fonte: Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto – Edizione 2008 – Regione del Veneto e ARPAV

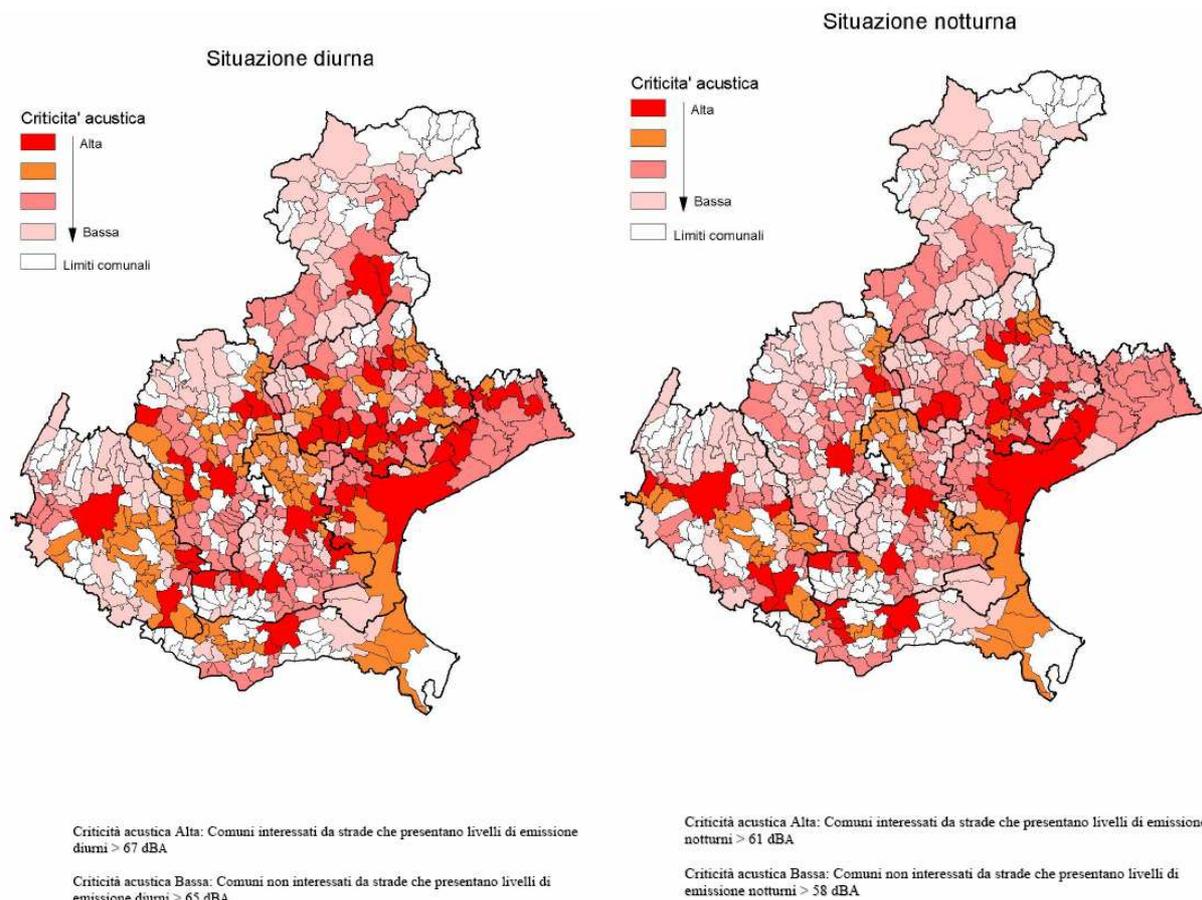


Figura 2 – Mappa della criticità acustica comunale in base ai livelli di rumorosità: situazione diurna e situazione notturna.

I Comuni compresi nell'area di Quartier del Piave non presentano particolare criticità acustica; quasi tutti i Comuni sono classificati a criticità acustica medio-bassa durante il giorno e bassa durante la notte.

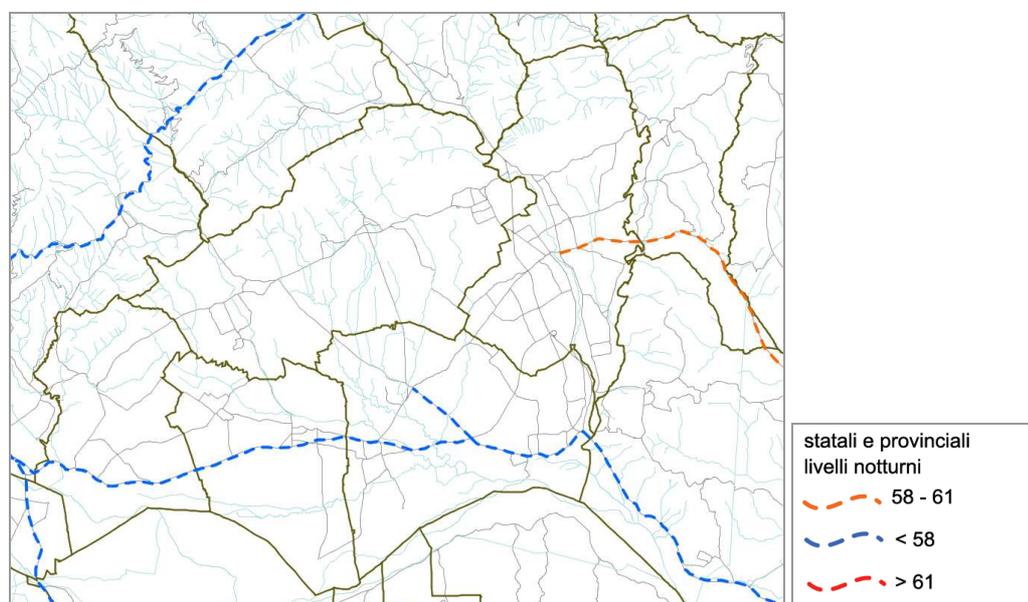
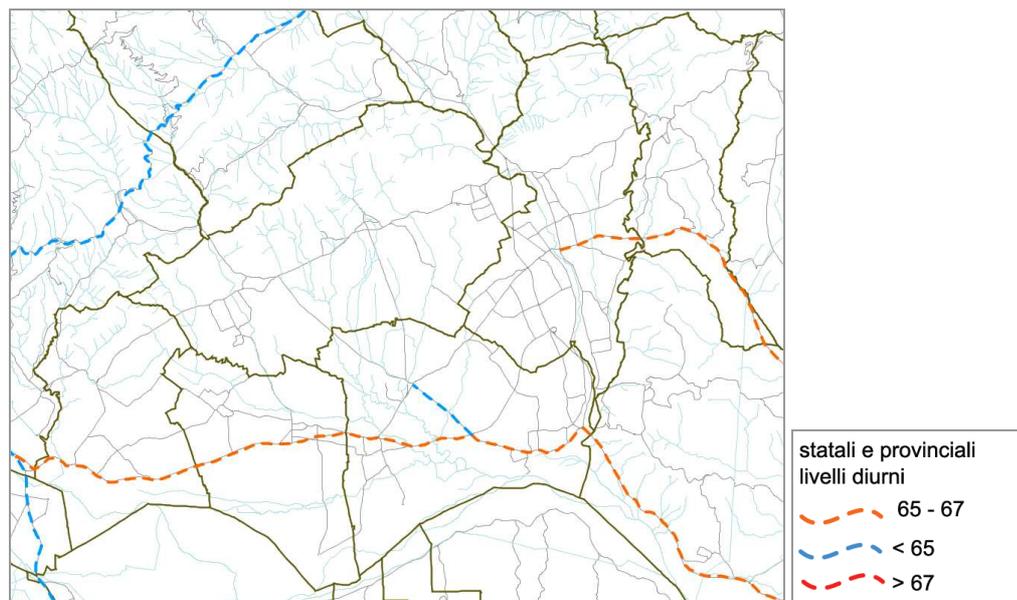
### ***Il problema del rumore da traffico nel Quartier del Piave***

Il traffico veicolare è di fatto la causa più importante della rumorosità urbana e la sua diffusione influenza buona parte del territorio comunale abitato; una persona, in genere, è quindi esposta al rumore oltre che nei luoghi di lavoro, in casa, sulla strada e nei luoghi di svago.

E' possibile scomporre il sistema delle infrastrutture in tre grandi sottosistemi:

- la grande viabilità di attraversamento del territorio comunale;
- la rete urbana di collegamento tra le frazioni;
- il reticolo delle strade residenziali interne.

L'ARPAV fornisce l'indicatore "livelli di rumorosità delle autostrade e delle strade statali e provinciali". La determinazione dei livelli sonori in prossimità delle infrastrutture viene effettuata mediante l'applicazione di modelli in grado di simulare la propagazione del campo acustico nell'ambiente esterno. Allo scopo, è necessario schematizzare la sorgente come lineare, e tenere conto, nell'equazione fondamentale di propagazione del campo sonoro, dei fattori di attenuazione dovuti alla divergenza geometrica, all'effetto suolo ed alla attenuazione dell'aria. Per le strade statali e provinciali i livelli sonori calcolati si riferiscono ad una distanza di 30 m dall'asse stradale. Per la rete autostradale invece i livelli sonori calcolati si riferiscono ad una distanza di 60 m dall'asse stradale. I vari livelli sono poi stati raggruppati in range di rumorosità e per ogni comune della regione sono stati anche calcolati i metri di strade statali, provinciali e autostradali ricadenti nei suddetti prefissati range. I dati utilizzati si riferiscono ai veicoli teorici medi giornalieri (leggeri e pesanti) relativi all'anno 2000.



#### LIVELLI DI RUMOROSITA' DELLE STRADE STATALI E PROVINCIALI

##### LIVELLI SONORI DIURNI

COMUNE	NOME	NOME STRADA	RANGE_L <sub>Aeq,D</sub> (dBA)
Moriago della Battaglia	SP n. 34	Sinistra Piave	65 - 67
Pieve di Soligo	SP n. 38	Francesco Fabbri	65 - 67
Refrontolo	SP n. 38	Francesco Fabbri	65 - 67
	SP n. 34 – tratto1	Sinistra Piave	65 - 67
Sernaglia della Battaglia	SP n. 34 – tratto2	Sinistra Piave	< 65
Vidor	SP n. 34	Sinistra Piave	65 - 67

##### LIVELLI SONORI NOTTURNI

COMUNE	NOME	NOME STRADA	RANGE_L <sub>Aeq,D</sub> (dBA)
Moriago della Battaglia	SP n. 34	Sinistra Piave	< 58
Pieve di Soligo	SP n. 38	Francesco Fabbri	58 - 61
Refrontolo	SP n. 38	Francesco Fabbri	58 - 61
	SP n. 34 – tratto 1	Sinistra Piave	< 58
Sernaglia della Battaglia	SP n. 34 – tratto 2	Sinistra Piave	< 58
Vidor	SP n. 34	Sinistra Piave	< 58

Fonte: ARPAV

#### 4.11.1.3 Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale

Con l'emanazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. La Legge Quadro individua, in un sistema pubblico - privato, il soggetto deputato all'attuazione della strategia di azione sopra delineata, definendo in dettaglio le competenze in materia dei vari enti (Stato, Regioni, Province, Comuni ed enti privati). In attuazione dell'art. 3 della legge quadro è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997 sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i comuni di adottare la classificazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "zonizzazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso. I comuni recependo quanto disposto dal DPCM 14/11/1997 e dalla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto (DGR n° 4313 del 21 settembre 1993) devono provvedere a classificare il territorio di competenza nelle sei classi acusticamente omogenee fissando per ognuna di esse diversi limiti di ammissibilità di rumore ambientale (Tabella 1). I livelli di rumore devono essere verificati sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00-22.00	Notturmo 22.00-06.00
Aree particolarmente protette	50	40
Aree prevalentemente residenziali	55	45
Aree di tipo misto	60	50
Aree di intensa attività umana	65	55
Aree prevalentemente industriali	70	60
Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 1: Valori limite assoluti di immissione LAeq in decibel; art. 2 DPCM 14/11/1997

Nel territorio in esame tutte le Amministrazioni Comunali hanno adottato piani di zonizzazione acustica del proprio territorio in ottemperanza della L.447/1995 e della L.R. 21/99.

#### Classificazione delle fasce di pertinenza delle rete viabilistica

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico strade, autostrade e ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione acustica.

I decreti attuativi relativi a tali infrastrutture sono stati pubblicati con DPR 18/11/1998 n° 459 per quanto riguarda le linee ferroviarie e con DPR 30/03/2004 n° 142 per quanto concerne le infrastrutture stradali.

Questi regolamenti di disciplina prevedono delle fasce fiancheggianti le infrastrutture (carreggiate o binari) dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria dell'infrastruttura stradale (DPR 142/04) o ferroviaria (DPR 459/98); in particolare, per le ferrovie è prevista una fascia di 250 metri su ciascun lato dell'infrastruttura viaria mentre per le strade la larghezza di tale fascia dipende dalla classificazione della stessa.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima. Tali valori limite sono differenziati, oltre che per le categorie sopra citate, anche per periodo diurno o notturno e per infrastruttura in esercizio o di nuova costruzione.

**Le fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono invece alla zonizzazione, venendo a costituire in pratica delle "fasce di esenzione" (relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario sull'arteria a cui si riferiscono) rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.**

Si ricorda che le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite di emissione e di immissione, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente (estratto dell'articolo 10 della Legge Quadro 447/95, al quale si rimanda per il testo integrale; il Ministero dell'Ambiente ha recentemente emanato le direttive in merito con la pubblicazione del D.M. 29/11/2000).

#### 4.11.2 Radiazioni non ionizzanti

Il termine radiazioni è usato per identificare fenomeni fisici tra loro molto diversi per natura ed effetto. Le radiazioni elettromagnetiche interagiscono con la materia in modo assai vario in funzione della loro lunghezza d'onda e della loro intensità. In funzione della loro frequenza sono comunemente distinte in raggi  $\gamma$ ,  $\chi$ , ultravioletti, luce visibile, infrarossi, microonde, onde radio ed onde a frequenze estremamente basse (ELF).

Ad ogni tipo di radiazione è associata una quantità di energia che può essere trasferita alla materia attraversata: se questa è superiore ad un certo valore (quello minimo necessario a modificare la struttura elettronica dell'atomo strappando un elettrone) la radiazione è detta *ionizzante*. La radiazione ionizzante è potenzialmente più pericolosa di quella non ionizzante, sebbene ovviamente la pericolosità reale dipenda dall'intensità e dalla modalità dell'esposizione, dal tempo di esposizione e da numerosi altri fattori. Le radiazioni *non ionizzanti* sono forme di radiazioni elettromagnetiche - comunemente chiamate campi elettromagnetici -

che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole).

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono onde elettromagnetiche il Sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari. Le radiazioni non ionizzanti si dividono in radiazioni ed alta ed a bassa frequenza. La classificazione si basa sulla diversa interazione che le onde hanno con gli organismi viventi ed i diversi rischi che potrebbero causare alla salute umana. La normativa nazionale e regionale inerente alla tutela della popolazione dagli effetti dei campi elettromagnetici, disciplina separatamente le basse frequenze (elettrodotti) e le alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile, etc.).

#### 4.11.2.1 Normativa di riferimento

La **Legge Quadro 36/01** sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, è il primo testo di legge organico che disciplina in materia di campi elettromagnetici. La legge riguarda tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono produrre l'esposizione della popolazione e dei lavoratori ai campi elettromagnetici compresi tra 0 Hz (Hertz) e 300 GHz (GigaHertz). Il provvedimento indica più livelli di riferimento per l'esposizione:

- limiti di esposizione che non devono essere superati in alcuna condizione di esposizione per la tutela della salute dagli effetti acuti;
- valori di attenzione che non devono essere superati negli ambienti adibiti a permanenze prolungate per la protezione da possibili effetti a lungo termine;
- obiettivi di qualità da conseguire nel breve, medio e lungo periodo per la minimizzazione delle esposizioni, con riferimento a possibili effetti a lungo termine.

La Legge Quadro assegna le seguenti competenze:

- lo Stato determina i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, la promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione tecnico-scientifica nonché di ricerca epidemiologica e lo sviluppo di un catasto nazionale delle sorgenti;
- le Regioni determinano le modalità per il rilascio delle autorizzazioni all'installazione degli impianti, la realizzazione del catasto regionale delle sorgenti, l'individuazione di strumenti e azioni per il raggiungimento di obiettivi di qualità;
- le ARPA regionali svolgono attività di vigilanza e controllo a supporto tecnico delle relative funzioni assegnate agli enti locali;
- i Comuni e le Province svolgono le rispettive funzioni di controllo e vigilanza.

Gli altri provvedimenti nazionali e regionali sono distinti per basse e alte frequenze.

#### Normativa ELF

Il **DM 29/05/2008** "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" si applica agli elettrodotti esistenti e in progetto, con linee aeree o interrate, facendo riferimento all'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T per l'induzione magnetica, così come stabilito dall'art. 6 del DPCM 08.07.03.

La metodologia stabilisce che sono escluse dall'applicazione alcune tipologie di linee tra cui le linee telefoniche, telegrafiche e a bassa tensione.

Il **DM 29/05/2008** "Approvazione delle procedure di misura e valutazione dell'induzione magnetica" si applica a tutti gli elettrodotti, definiti nell'art.3 lett.3 della legge n°36 del 22 febbraio 2001, ed ha lo scopo di fornire la procedura per la determinazione e la valutazione del valore di induzione magnetica utile ai fini della verifica del non superamento del valore di attenzione (10  $\mu$ T) e dell'obiettivo di qualità (3  $\mu$ T);

Il **DPCM 08/07/2003**, disciplina, a livello nazionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), fissando:

- i limiti per il campo elettrico (5 kV/m);
- i limiti per l'induzione magnetica (100  $\mu$ T);
- i valori di attenzione (10  $\mu$ T) e gli obiettivi di qualità (3  $\mu$ T) per l'induzione magnetica;

Il decreto prevede, inoltre, la determinazione di distanze di rispetto dalle linee elettriche secondo metodologie da individuare.

La **LR 27/93** disciplina, a livello regionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici, stabilendo le distanze tra elettrodotti esistenti e nuove abitazioni (o edifici caratterizzati da tempi di permanenza prolungati), tali che a 1,5 m dal suolo non siano superati i valori di campo elettrico e magnetico rispettivamente pari a 0,5 kV/m e 0,2  $\mu$ T.

Queste distanze sono state calcolate in funzione del potenziale e della tipologia della linea dall'ARPAV e recepite con DRGV n. 1526/00.

La **DRGV 1432/02**, emanata dalla Regione Veneto nel 2002, prevede si possa ottenere la deroga dalla non edificabilità all'interno delle fasce di rispetto, previo apposite misurazioni e relativa dimostrazione del non superamento del limite di induzione magnetica (0,2  $\mu$ T). Le misure devono essere fatte secondo un protocollo di misura, elaborato da ARPAV, e adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 3617 del 2003.

### **Normativa RF**

Con la delibera DGRV FTM 2052 del 03.07.2007 la Giunta Regionale approva la modulistica per la comunicazione di detenzione e istanza di autorizzazione di impianti radiofonici e televisivi sia in tecnica analogica che in tecnica digitale.

Il **DPCM 8/07/03**, entrato in vigore nell'estate 2003, fissa:

- i limiti di esposizione, in modo differenziato per tre intervalli di frequenza; per esempio per le frequenze dei dispositivi delle telefonia mobile i limiti di esposizione sono pari a 20 V/m per il campo elettrico;
- il valore di attenzione di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare per esposizioni in luoghi in cui la permanenza di persone è superiore a 4 ore giornaliere;
- l'obiettivo di qualità di 6 V/m per il campo elettrico, da applicare all'aperto in aree e luoghi intensamente frequentati.

Il **D. Lgs. 259/03** (Codice delle comunicazioni elettroniche) definisce su scala nazionale le modalità per l'installazione degli impianti per telefonia mobile e per gli apparati di radio-telecomunicazione, e prevede che l'interessato chieda autorizzazione o effettui denuncia di inizio attività -a seconda si tratti di trasmettitori con potenza superiore o inferiore a 20 W- presso l'ente locale, allegando la documentazione tecnica del caso -inclusa la valutazione d'impatto elettromagnetico per le antenne sopra i 20 W- nel rispetto delle soglie di campo elettromagnetico fissate dalla normativa. Il D. Lgs. 259/03 prevede che sulla documentazione prodotta vi sia un pronunciamento dell'ARPA o di altro organismo indicato dalla Regione, entro 30 giorni dal ricevimento dell'istanza/D.I.A. (Denuncia di Inizio Attività). Il pronunciamento dell'Agenzia avviene con verifica del rispetto dei valori di emissione elettromagnetica fissati per l'intero territorio nazionale dal recente DPCM 8 luglio 2003. ARPAV ha concordato con i gestori della telefonia mobile e con la Regione del Veneto, che venga preservato l'invio della modulistica di cui alla circolare 14/00, onde garantire la continuità nella gestione della documentazione tecnica in materia.

La **legge Regionale del Veneto 9 luglio 1993, n.29** regola l'installazione degli impianti:

- per gli impianti con potenza superiore a 150 W (impianti radiotelevisivi) prevede l'autorizzazione preventiva del Presidente della Provincia, con il parere tecnico dell'ARPAV;
- per gli impianti tra 7-150 W (Stazioni Radio Base) è prevista solamente la comunicazione dell'avvenuta installazione al competente Dipartimento Provinciale ARPAV.

La LR 29/93 assegna all'ARPAV l'attività di controllo degli impianti e prevede anche le procedure di risanamento (e le eventuali sanzioni) per i gestori che non rispettano le indicazioni della legge.

#### ***4.11.2.2 Radiazioni ad alta frequenza***

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione.

Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

Le sorgenti principali di radiazioni ad alta frequenza sono i ripetitori (radiofonia, televisione, telefonia mobile).

L'immagine seguente riporta la localizzazione delle stazioni radio base nell'area di Quartier del Piave.