



**Comune di Pederobba**

Provincia di Treviso  
Regione Veneto

**REL**

**6**

---

**COSTRUZIONE IN AMPLIAMENTO E CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO PARZIALE DA AGRICOLA AD ARTIGIANALE DEL COMPLESSO PRODUTTIVO ESISTENTE PRESSO LO STABILIMENTO KALIS S.R.L., AI SENSI DELL'ART. 4 DELLA L.R. 55/2012 IN AVARIANTE AL P.A.T. (PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO) E AL P.I. (PIANO DEGLI INTERVENTI)**

# **RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

---

**Proprietà:**

Caodevilla Immobiliare S.r.l.  
Via Caodevilla 38, Pederobba (TV)

**Esercente attività:**

Kalis S.r.l.  
Via Caodevilla 38, Pederobba (TV)

**Redatto da:**

Arch. Roberto Giacomo Davanzo  
Urb. Francesco Finotto



**Ufficio tecnico del Comune di Pederobba**  
Geom. D'Andrea Afra

**Sindaco del Comune di Pederobba**

Marco Turato



## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	L'OGGETTO VALUTATO: CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO .....	5
2.1	Contestualizzazione geografica e localizzazione dell'intervento .....	5
2.2	Classificazione urbanistica .....	6
2.3	Descrizione dello stato di fatto .....	7
2.4	Descrizione del progetto .....	9
2.4.1	Layout funzionale e obiettivi di sviluppo dell'intervento.....	9
2.4.2	Progetto architettonico .....	12
2.4.3	Progetto idraulico .....	21
2.4.4	Smaltimento delle acque.....	22
2.4.5	Assetto urbanistico.....	23
2.5	Sistema infrastrutturale .....	26
3	QUADRO PROGRAMMATICO .....	29
3.1	Pianificazione sovraordinata .....	29
3.1.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente.....	29
3.1.2	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottato .....	32
3.1.3	PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica – Variante 2013.....	34
3.1.4	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Treviso .....	36
3.1.5	Piano d'Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino idrografico del fiume Piave .....	38
3.1.6	Piano d'Area del Massiccio del Grappa (PAMAG).....	39
3.1.7	Rete Natura 2000.....	39
3.2	Pianificazione locale .....	42
3.2.1	Piano di Assetto del Territorio (PAT) di Pederobba .....	42
3.2.2	Piano degli Interventi di Pederobba .....	46
4	QUADRO AMBIENTALE.....	48
4.1	Atmosfera .....	48
4.2	Acqua .....	52
4.2.1	Acque superficiali.....	52
4.2.2	Acque sotterranee.....	53
4.3	Suolo e sottosuolo .....	53

---

4.3.1	Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche .....	53
4.3.2	Classificazione sismica .....	58
4.3.3	Uso del suolo .....	60
4.4	Biodiversità .....	60
4.5	Patrimonio archeologico, culturale e paesaggistico .....	63
4.5.1	Patrimonio archeologico.....	63
4.5.2	Patrimonio architettonico e culturale .....	63
4.5.3	Ambiti paesaggistici .....	65
4.6	Agenti fisici.....	70
4.6.1	Inquinamento acustico .....	70
4.6.2	Radiazioni non ionizzanti .....	71
4.6.3	Inquinamento luminoso.....	72
4.7	Sistema socio-economico .....	74
4.7.1	Salute umana.....	74
4.7.2	Attività commerciali e produttive.....	76
4.7.3	Viabilità e traffico.....	76
5	EFFETTI SULL'AMBIENTE.....	78
5.1	Matrice di stima degli impatti .....	78
5.1.1	Impatti sull'atmosfera .....	79
5.1.2	Impatti sull'ambiente idrico.....	79
5.1.3	Impatti sul suolo e sottosuolo .....	80
5.1.4	Impatti sulla biodiversità.....	80
5.1.5	Impatti sul patrimonio archeologico, culturale e paesaggistico .....	81
5.1.6	Impatti da agenti fisici .....	84
5.1.7	Sistema socio-economico .....	86
6	CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ, COMPENSAZIONI E MITIGAZIONI.....	87
7	SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI .....	88

## 1 PREMESSA

La Variante in oggetto interessa un'area posta nella parte sud-orientale del comune di Pederobba, in località Onigo, in via Caodevilla.

L'obiettivo della Variante è quello di ampliare l'attività produttiva esistente attraverso il cambio di destinazione d'uso di un fabbricato ad uso agricolo in artigianale e la costruzione, in aderenza, di un nuovo edificio a destinazione d'uso artigianale. Inoltre, data la vicinanza e l'interessamento del corso d'acqua *Rio la Ru*, l'intervento architettonico è collegato con l'intervento idraulico di deviazione dell'alveo, già approvato dal Consorzio di Bonifica "Piave" con protocollo n. 0005812, in data 29 marzo 2018.

Per l'evidente interessamento delle componenti ambientali, la Variante è sottoposta a procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è stata introdotta dalla Comunità Europea con Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", con lo scopo di verificare la congruità delle scelte e degli obiettivi di uno specifico progetto rispetto ai principi di sostenibilità ambientale, alla normativa esistente e agli strumenti di pianificazione di ordine superiore.

La Direttiva è stata poi recepita, a livello nazionale, con il D.Lgs. 152/2006 e correttivo D.Lgs. 4/2008. In particolare, il codice dell'ambiente prevede all'articolo 6 "Oggetto della disciplina", punto 3, una norma di deroga all'assoggettamento a VAS per piani e programmi relativi a piccole aree locali o per varianti minori degli stessi qualora l'autorità competente, a seguito dell'attivazione della procedura di "verifica di assoggettabilità" ai sensi dell'art.12 del medesimo decreto, valuti che non ci siano impatti significativi sull'ambiente.

Con DGR 3262/2006 la Regione Veneto introduce la procedura di VAS, aggiornata e integrata con le successive DGR 791/2009, 1642/2012 e 1717/2013.

L'obiettivo della verifica di assoggettabilità a VAS è dunque individuare le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi della variante sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II della Direttiva, dell'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e dell'All. F della DGRV 791/2009.

I contenuti minimi del documento, stabiliti da normativa, sono:

- a. individuazione dell'ambito di variante e delle aree coinvolte dalla stessa;
- b. descrizione dei contenuti della variante;
- c. coerenza del piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e comunale;
- d. stato dell'ambiente delle aree coinvolte dalla variante;
- e. caratterizzazione degli effetti determinati dalla variante e delle aree possibilmente coinvolte;
- f. linee guida per l'attuazione dell'intervento con criteri di sostenibilità.

Al fine della valutazione dei possibili impatti generati dall'intervento in variante, è necessario definire l'ambito di studio, ovvero quell'area geografica che può ritenersi coinvolta dalle ricadute ambientali

delle trasformazioni prodotte dall'intervento stesso.

La definizione dei confini dell'area d'indagine può basarsi da un lato sui concetti relativi ai principi dell'analisi ambientale, dall'altro sull'individuazione di segni morfologici ed infrastrutturati forti, capaci di creare cesure nel territorio. L'ambito d'indagine, peraltro, potrebbe variare a seconda delle componenti ambientali considerate allo scopo di avere un quadro più significativo delle relazioni ambientali:

- **Componente Aria:** l'ambito di riferimento è costituito dal comune di Pederobba e dalle aree che interessano i comuni limitrofi.
- **Componente Acqua:** l'ambito rientra nel bacino idrografico del Piave, ma interessa in particolare il corso del Rio la Ru.
- **Componente Suolo/Sottosuolo:** l'ambito di riferimento è influenzato dalle alluvioni ghiaiose del Piave in un'area pedecollinare pianeggiante.
- **Componente naturalistica:** l'ambito di riferimento si trova vicino ad elementi e siti ad alto valore naturalistico tutelati dalla Rete Natura 2000.
- **Componente del patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico:** l'ambito d'intervento non interferisce con elementi di rilievo che contraddistinguono il territorio di studio.
- **Agenti fisici:** l'ambito di riferimento riguarda l'area d'intervento e il territorio circostante.
- **Componente socio-economica:** l'ambito di riferimento riguarda una scala più vasta che interessa Pederobba ed i comuni limitrofi.

## 2 L'OGGETTO VALUTATO: CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

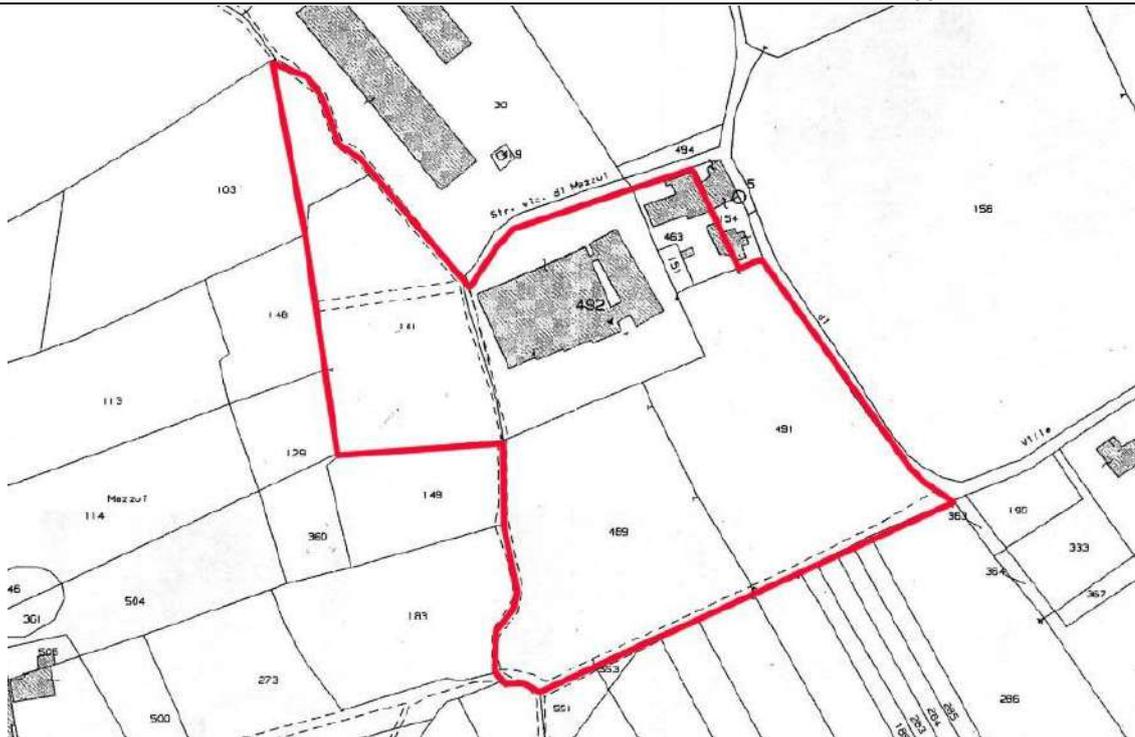
### 2.1 Contestualizzazione geografica e localizzazione dell'intervento

L'area d'intervento è collocata in Comune di Pederobba, in frazione di Onigo, lungo via Caodevilla, una laterale di via Cavallea che collega Cornuda con il centro abitato di Onigo. La sede della ditta Kalis srl, il cui immobile è proprietà della Caodevilla Immobiliare srl, si trova a circa 1,0 km, in linea d'aria, sia dal centro abitato di Onigo che da quello di Levada, in una zona agricola dove prevalgono i prati intervallati da filari di piante arboree e arbustive che seguono il corso del *Rio la Ru* o che delimitano gli appezzamenti coltivati.



*Estratto da ortofoto dell'area d'intervento.*

Catastralmente, l'ampliamento e l'intervento idraulico interessano le particelle n. 141, 103 e 492 del foglio 23 – comune di Pederobba.

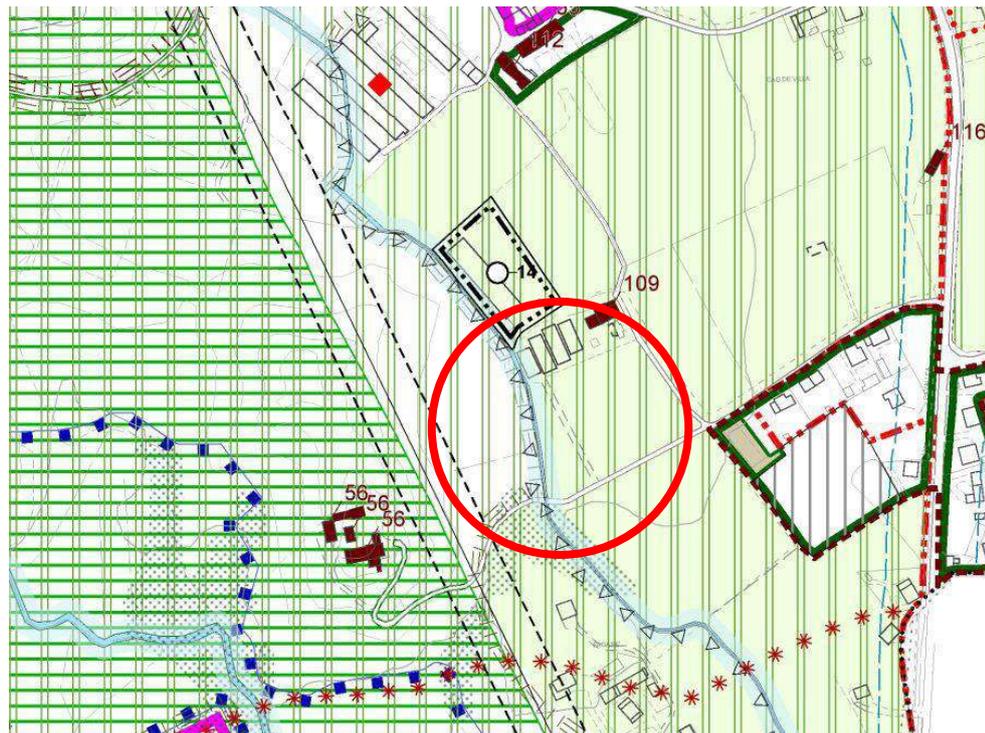


Estratto della Carta catastale.

## 2.2 Classificazione urbanistica

L'area è inserita in una zona classificata dal PI quale "Zona Agricola". La proprietà poi, per la parte che interessa il fabbricato esistente è posta all'interno di una "Buffer zone".

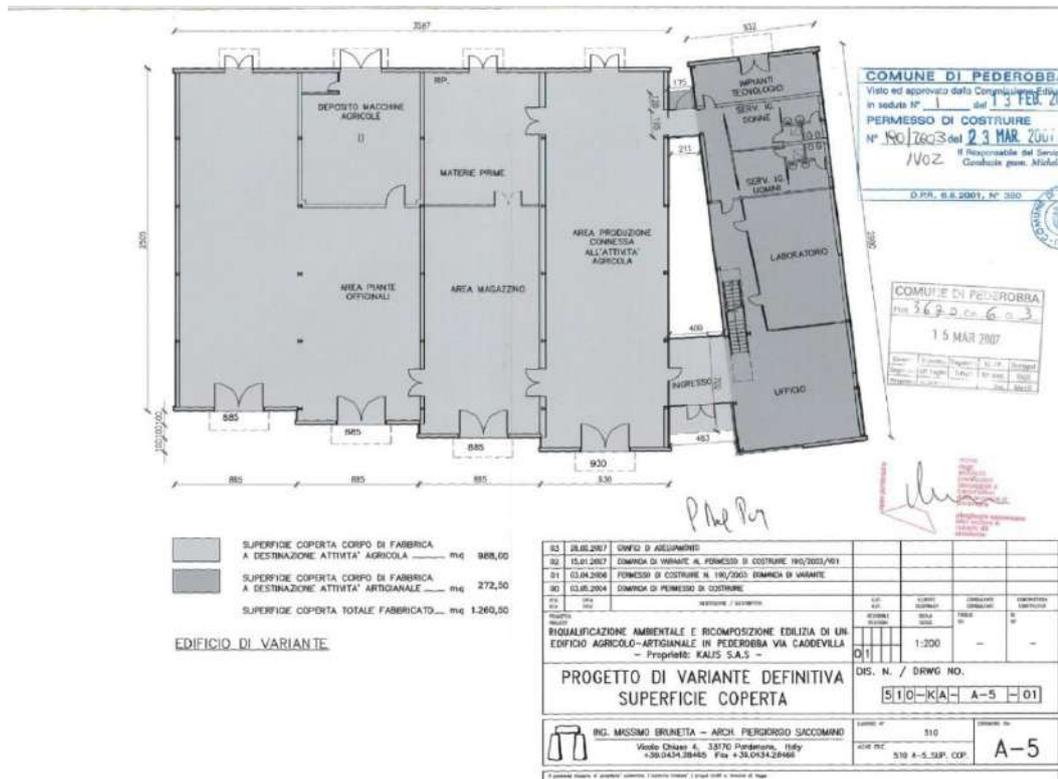
Al fine di realizzare l'intervento di ampliamento dello stabilimento produttivo della società Kalis, il progetto viene richiesto ai sensi della LR n. 55/2012. Per quanto attiene alla progettazione, data la natura dell'opera, si è fatta attenzione alle prescrizioni urbanistiche disciplinate all'Art. 48 delle NTO del Piano degli Interventi per interventi in zona produttiva D1 del Comune di Pederobba.



Estratto del PI vigente con indicata l'area d'intervento.

### 2.3 Descrizione dello stato di fatto

Ad oggi il lotto oggetto di intervento è caratterizzato dalla presenza di più manufatti a destinazione d'uso differente. Nella parte più ad est del lotto il fabbricato esistente ha destinazione d'uso agricola (non interessato da trasformazioni) mentre, il fabbricato interessato dall'ampliamento si compone di due corpi di fabbrica con differenti destinazioni d'uso (di cui si riporta una planimetria di seguito). Il capannone più ad est, presenta una destinazione d'uso artigianale mentre i capannoni ad esso collegati, di più recente realizzazione, hanno destinazione d'uso agricola. il fabbricato nel suo complesso ha una superficie totale di 1.260,50 mq suddiviso in 988,00 mq con destinazione d'uso agricola e 272,50 mq a destinazione d'uso artigianale. La porzione di fabbricato esistente oggetto di cambio di destinazione d'uso è stato realizzato al termine della prima decade degli anni 2000 come ampliamento del fabbricato a destinazione d'uso artigianale preesistente. A partire dal 2003 è stato presentato un primo permesso di costruire, il progetto prevedeva la realizzazione di quattro capannoni a base rettangolare collegati al preesistente tramite due corridoi. Il progetto negli anni è stato oggetto di diverse modifiche anche al fine di adempiere alle indicazioni poste nei pareri degli enti tra i quali il Consorzio di Bonifica Piave (Protocollo n. 16483 del 17 dicembre 2004) e dell'Unità Locale Socio Sanitaria n. 8 (parere Protocollo n. 13315 del 8 ottobre 2004). Il progetto definitivo è stato approvato nel 2007 con l'approvazione da parte della Commissione Edilizia, nella prima seduta del 13 febbraio 2007 (protocollo n. 190/2003 del 23 marzo 2007), del progetto "Riqualificazione ambientale e ricomposizione edilizia di un edificio agricolo-artigianale in Pederobba via Caodevilla – Proprietà KALIS S.A.S.". Il nuovo fabbricato di progetto previsto dal permesso di costruire del 2007 (ad oggi esistente nel lotto), è caratterizzato da una struttura a quattro capannoni, come da progetto presentato nel permesso di costruire del 2003, e dalla presenza di vani dedicati alla produzione connessa all'attività agricola, a magazzino, allo stoccaggio di materie prime e a deposito macchinari. Il nuovo fabbricato così realizzato mantiene una destinazione d'uso di tipo agricola.



Progetto di Variante Definitiva - Planimetria presentata con il permesso di costruire del 2007.

Lo stato attuale presenta, oltre all'edificio produttivo-agricolo esistente sopra descritto, un ambito destinato a prato, vigneto ed uliveto, una strada di accesso e zone di parcheggio e manovra. Sull'area destinata all'ampliamento è posto il *Rio la Ru* con la vegetazione ripariale, un prato ed un filare arboreo posto lungo un vecchio fossato, che sarà utilizzato nell'intervento idraulico di deviazione del suddetto Rio, come meglio specificato in seguito.



Foto 1: veduta dalla residenza privata posta a sud-ovest dall'area d'intervento.



Foto 2: veduta da nord in corrispondenza del nuovo tracciato del Rio la Ru.



Foto 3: veduta verso sud in prossimità del Rio la Ru.



Foto 4: veduta verso nord in prossimità del Rio la Ru.



Foto 5: veduta dal fabbricato verso ovest.

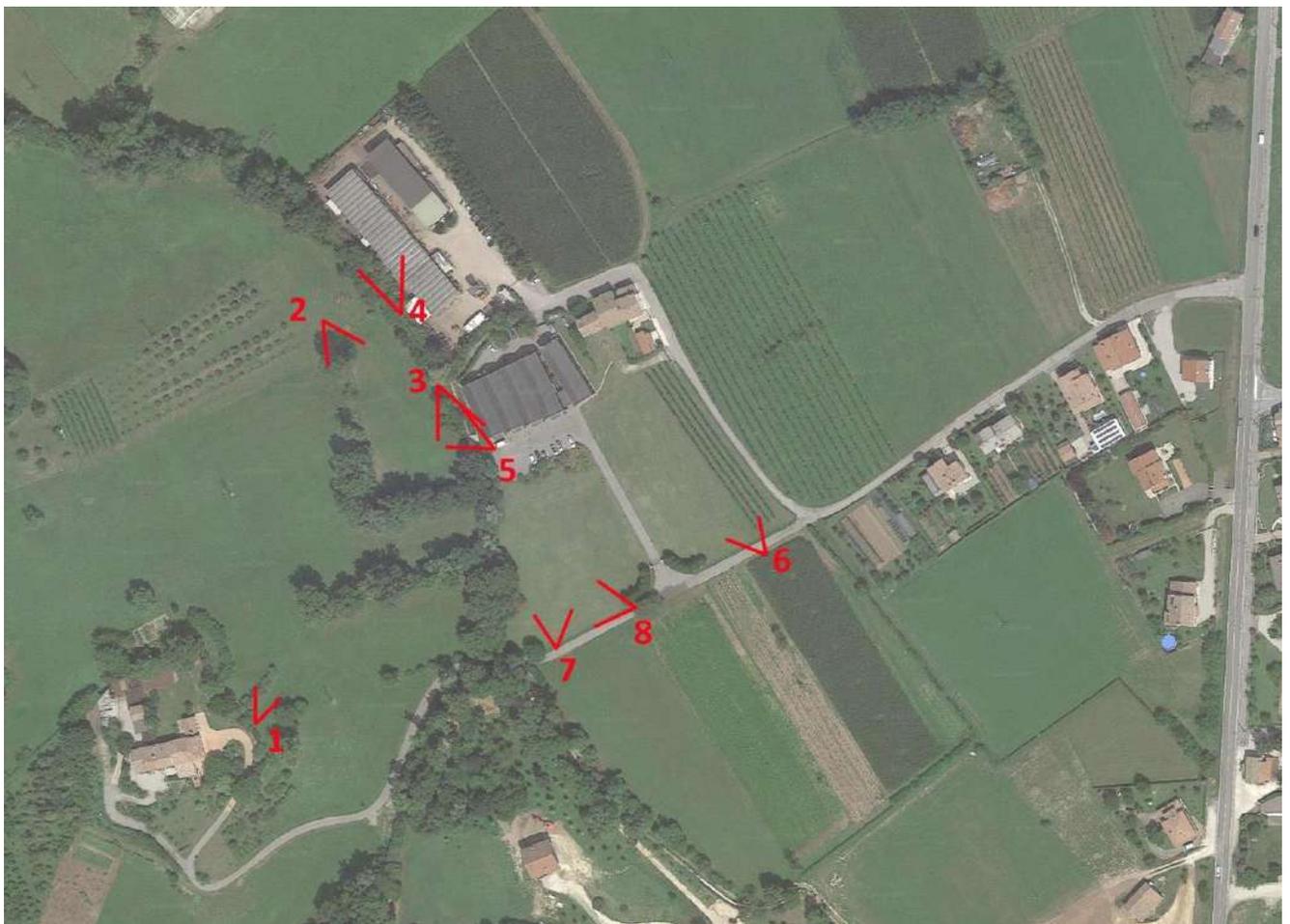


Foto 6: veduta da via Caodevilla verso nord-ovest.



Foto 7: veduta sulla vegetazione ripariale a sud dell'azienda da via Caodevilla.

Foto 8: veduta della continuità ecologica che verrà mantenuta lungo Rio la Ru.



Coni di ripresa fotografica su ortofoto.

## 2.4 Descrizione del progetto

### 2.4.1 Layout funzionale e obiettivi di sviluppo dell'intervento

La ditta Kalis è specializzata nella produzione di cosmetici e, da qualche tempo, anche di dispositivi medici per uso dermatologico. I dispositivi medici sono prodotti che, rispetto ai cosmetici, possono

vantare attività terapeutica attraverso meccanismi quali protezione della pelle, effetto filmogeno, modifiche del pH cutaneo, ecc. A differenza dei cosmetici, tali dispositivi sono sottoposti a registrazione e controllo diretto da parte del Ministero della Salute. *Certiquality*, che esegue le ispezioni per conto del Ministero, ha evidenziato la necessità di separare in due locali distinti la zona produzione e quella del confezionamento. Nasce da questo motivo, oltre che dall'aumento di produzione verificatosi nel corso degli ultimi anni, l'esigenza di ampliamento. Nella nuova costruzione verrà spostato il magazzino del materiale di confezionamento, dei prodotti finiti, i locali per l'etichettatura e il confezionamento finale dei prodotti. Si fa presente, inoltre, che la ditta usa due magazzini esterni all'azienda per lo stoccaggio dei prodotti finiti, uno a Onigo ed uno a Fagarè.

#### 2.4.1.1 Processi produttivi

I processi produttivi di Kalis consistono nella lavorazione (miscelazione, emulsione, dispersione, soluzione) a caldo o a freddo di materie prime prevalentemente di origine naturale per ottenere un prodotto finito in bulk (semilavorato) che in seguito verrà confezionato. Le materie prime impiegate sono: oli, grassi, cere di origine vegetale, emulsionanti, tensioattivi delicati e biodegradabili, estratti vegetali, vitamine o altre sostanze funzionali, conservanti, gelificanti (gomme) ecc. Trattandosi di prodotti destinati ad uso cutaneo non sono presenti sostanze tossiche, cancerogene, farmaci o veleni e tutte le sostanze vietate indicate nell'allegato II del Regolamento Europeo CE 1223/2009 riguardante i prodotti cosmetici.

Ripetute analisi, eseguite sulla cisterna di raccolta dell'acqua di lavaggio degli impianti, hanno dimostrato la non tossicità del liquido di raccolta.

Le operazioni di miscelazione/emulsione vengono eseguite in impianti costituiti da caldaie in acciaio inox di tipo farmaceutico, dotati di pale miscelatrici e turbine omogeneizzatrici. Gli impianti fino a 1.500 litri lavorano sotto vuoto e possono riscaldare/raffreddare il prodotto. Il processo produttivo consiste quindi nella semplice miscelazione di materie prime prodotte da altre aziende fino all'ottenimento di un prodotto semilavorato in bulk che viene poi depositato in fusti di varie dimensioni e poi inviato al confezionamento. Gli scarti di lavorazione consistono in modeste quantità di prodotto che possono rimanere adese alle pale o alle turbine. Non sempre questi impianti vengono lavati dopo la produzione; infatti, se la produzione successiva è compatibile con quella precedente, gli impianti vengono lasciati sotto vuoto fino al giorno successivo e poi riutilizzati direttamente, considerando, inoltre, che la quantità residua è talmente esigua da non creare interferenze.

Le operazioni di confezionamento consistono nell'inflaconamento e intubettamento del semilavorato, fino ad ottenere il prodotto finito in vasi, flaconi e tubi (confezionamento primario). Successivamente, se richiesto, i prodotti vengono astucciati in astucci o scatolette di cartone (confezionamento secondario). Per le operazioni di confezionamento primario si utilizzano tre dosatrici volumetriche semiautomatiche, oppure un impianto in grado di riempire e chiudere i flaconi in modo automatico.

In seguito all'ampliamento sarà possibile dividere l'attuale locale, nel quale avviene contemporaneamente tutta la produzione, in più aree: una destinata alla sola produzione del semilavorato, una destinata al confezionamento primario (vasi, tubi, flaconi) e una terza destinata al confezionamento secondario (ovvero astucciamento dei prodotti ed etichettatura). In questo modo si evita l'attuale confusione e affollamento del personale addetto alla produzione e confezionamento, migliorando la qualità del lavoro, evitando rischi di interferenze ed errori e razionalizzando tutto il processo.

Nel prossimo futuro l'azienda prevede di acquistare un nuovo impianto per riempire e tappare i pro-

dotti: monoblocco per riempimento e tappatura che andrà ad affiancarsi a quello esistente. Per il momento non abbiamo in programma di acquistare ulteriori macchinari.

Kalis produce per conto terzi e marchio proprio i seguenti prodotti:

Prodotti viso	Crema, emulsioni, latti detergenti, tonici, geli, sieri, scrub, ecc.
Prodotti corpo	Crema, geli, oli ecc.
Prodotti solari	Emulsioni a vario fattore di protezione
Prodotti capelli	Shampoo, lozioni, geli
Detergenti	Bagno schiuma, detergenti corpo, detergenti intimi
Profumi	Profumeria alcolica
Dispositivi medici	Crema, lozioni per scottature, abrasioni, ragadi, emorroidi, prurito ecc.

L'azienda Kalis ha un orientamento e una politica ecologica che cercano di ridurre al minimo l'impatto ambientale. I rifiuti industriali prodotti vengono smaltiti da ditte specializzate. Essi consistono in:

- Fusti di plastica lievemente imbrattati di prodotti;
- Fusti di metallo imbrattati;
- Cosmetici o materie prime scadute;
- Materiale plastico inutilizzato;
- Carta/cartoni;
- Attrezzatura elettronica;
- Acqua di lavaggio impianti;
- Residui da analisi microbiologiche.

L'acqua di lavaggio impianti viene raccolta in un'apposita cisterna di vetroresina situata nella parte posteriore dell'edificio. Quando la cisterna si sta riempiendo, un avvisatore acustico preavvisa con largo anticipo che è necessario fare intervenire la ditta specializzata per lo smaltimento.

L'acqua di raffreddamento degli impianti non viene dispersa all'esterno, ma un impianto a circuito chiuso la raffredda e la reimmette in circolo.

I parcheggi sono dotati di vasche disoleatrici per la raccolta di grassi.

Kalis non immette nessun rifiuto in atmosfera (ad eccezione della CO<sub>2</sub> e del CO dell'impianto di riscaldamento a GPL) e non immette nessun rifiuto industriale liquido nell'ambiente. L'impianto di riscaldamento/condizionamento (GPL ed elettrico) viene regolarmente controllato e sottoposto a manutenzione da ditta specializzata. Nella nuova costruzione è previsto l'inserimento di un impianto fotovoltaico che dovrebbe ridurre i consumi energetici.

## **2.4.2 Progetto architettonico**

Il progetto di ampliamento dello stabilimento della società Kalis prevede un cambio di destinazione d'uso da agricolo ad artigianale del fabbricato esistente e la costruzione, in aderenza, di un nuovo corpo fabbrica a destinazione artigianale. Questo intervento è funzionale alle esigenze di incremento della produzione attuale e di adeguamento agli standard, al fine di poter avviare nuove tipologie di produzione. L'immobile esistente è costituito da 5 capannoni a pianta rettangolare con dimensione approssimativa di 10 m di larghezza e 30 di lunghezza, posti in aderenza e collegati internamente. La superficie complessiva del fabbricato esistente è di 1.265 mq, suddivisa in 988 mq a destinazione agricola (i primi quattro capannoni a partire da ovest verso est), che sarà oggetto di conversione di destinazione d'uso, e 272,5 mq a destinazione artigianale (il quinto capannone a partire da ovest verso est). Da ovest ad est, i capannoni sono utilizzati: rispettivamente, i primi due per le attività di packaging e mantenimento delle scorte di materie prime; il terzo per lo stoccaggio (parte del prodotto finito e parte di materie prime); mentre nel quarto avviene l'esercizio della produzione, infine nel quinto corpo di fabbrica, che si sviluppa su due piani, sono collocati gli uffici.

Il nuovo capannone avrà una superficie coperta complessiva di 2.002 mq ed un soppalco di 480 mq, collegato all'esistente tramite un portale bipartito. La destinazione del nuovo fabbricato è ad uso magazzino. È previsto uno sviluppo su due piani, con un'altezza all'intradosso della struttura di copertura, realizzata con capriate a Shed, di 7,50 m, e l'estradosso di 10,50 m. Non sono previste suddivisioni interne al fine di garantire libera circolazione dei transpallet tra le scaffalature.

Le principali caratteristiche costruttive sono:

- struttura di fondazione in cemento armato (dadi e cordoli di fondazione);
- struttura in elevazione in acciaio (verticale in profilati ed orizzontale in capriate);
- pavimenti in cls leggermente armato;
- copertura in lamiera (Monopanel) con colore uguale all'esistente;
- tamponamenti esterni in laterizio per la facciata principale e lamiera (Monopanel) uguale all'esistente per le altre facciate con nervature in senso verticale;
- serramenti (portoni/porte e finestre) in alluminio colorato come l'esistente.

Non sono previste strutture e/o locali sotterranei che possano interessare la falda stessa.

Il nuovo edificio è progettato tenendo presenti le esigenze delle funzioni di deposito che, per garantire una comoda movimentazione dei transpallet per stoccare il materiale nelle scaffalature verticali, presuppone un notevole passo strutturale e l'uso della conseguente struttura orizzontale con tipologia shed. Oltre a questa esigenza, si sono tenuti presenti i principi di sostenibilità:

- l'uso della copertura a shed per diminuire il carico strutturale sul terreno e corrispondenti vetrate per l'illuminazione naturale destinata al contenimento energetico; isolamenti termici a soffitto e parete per evitare l'eccesso di dispersioni termiche e climatizzazione mantenendo i locali alle caratteristiche climatiche di esercizio del deposito (-5 °C/+ 25°C); pareti prevalentemente opache ad ovest per evitare il surriscaldamento estivo; pareti coibentate nelle zone di lavorazione per contenere il consumo energetico;

- si prevede l'utilizzo di fonti alternative per la produzione di 5 kW attraverso l'uso dei pannelli fotovoltaici su parte della copertura;
- la pavimentazione degli stalli previsti nell'ampliamento del parcheggio compatibilmente con la sosta/manovra degli automezzi, sarà di tipo drenante;
- è previsto anche l'impianto di recupero dell'acqua piovana da sfruttare per l'irrigazione delle zone verdi e delle alberature, la pulizia dei cortili e l'alimentazione delle cassette di scarico dei servizi igienici con l'installazione del serbatoio in posizione interrata.

La dotazione infrastrutturale prevede il consolidamento della viabilità interna con il miglioramento ed ampliamento dei parcheggi, della zona di carico/scarico e di manovra; non sono previsti flussi veicolari aggiuntivi dal momento che lo stoccaggio passa dai depositi situati in zona al nuovo magazzino.

Il rapporto con l'edificio esistente ha caratterizzato la scelta della facciata principale per contenere l'altezza tra i due corpi di fabbrica: la facciata principale, partendo dalla quota più bassa della copertura esistente, si alza solo progressivamente verso ovest fino all'estradosso della nuova copertura e gli Shed vengono idealmente portati in secondo piano da un leggero arretramento. In questo modo si mitiga e alleggerisce l'immagine della facciata sud dell'ampliamento.

Dal punto di vista delle dotazioni esterne si prevede il rispetto dei parametri previsti dall'Art. 48 delle N.T.O. del P.I. per le zone D1 del Comune di Pederobba:

- parcheggi: all'interno del lotto deve altresì essere riservata a parcheggio un'area pari a 25 mq per addetto e comunque non inferiore al 10% della superficie fondiaria.
- sistemazione dell'area scoperta: almeno il 10% della superficie fondiaria del lotto deve essere sistemata a verde, con alberi di 1° e 2° grandezza.

Nell'azienda, ad oggi, lavorano 4 amministratori e 18 addetti. Con il nuovo ampliamento l'azienda ha intenzione di aumentare il numero di addetti arrivando a un totale di 32 persone. Conseguentemente, la superficie da destinare a parcheggio, secondo l'Art. 48 del PI, deve essere pari ad almeno 800 mq. Tuttavia, sempre secondo lo stesso articolo del PI, la superficie a parcheggio non può essere inferiore al 10% della superficie fondiaria. Va precisato che il PI, all'Art. 4 definisce le "Aree a parcheggio" come "l'area di sosta, compreso lo spazio di manovra, escluse le sedi viarie di accesso, ma comprese quelle di distribuzione; ai fini dei rapporti di cui al successivo Art. 47 in ogni caso lo spazio di manovra ovvero le sedi viarie di distribuzione non potranno essere superiori all'area di sosta, convenzionalmente pari a mq 12,50.

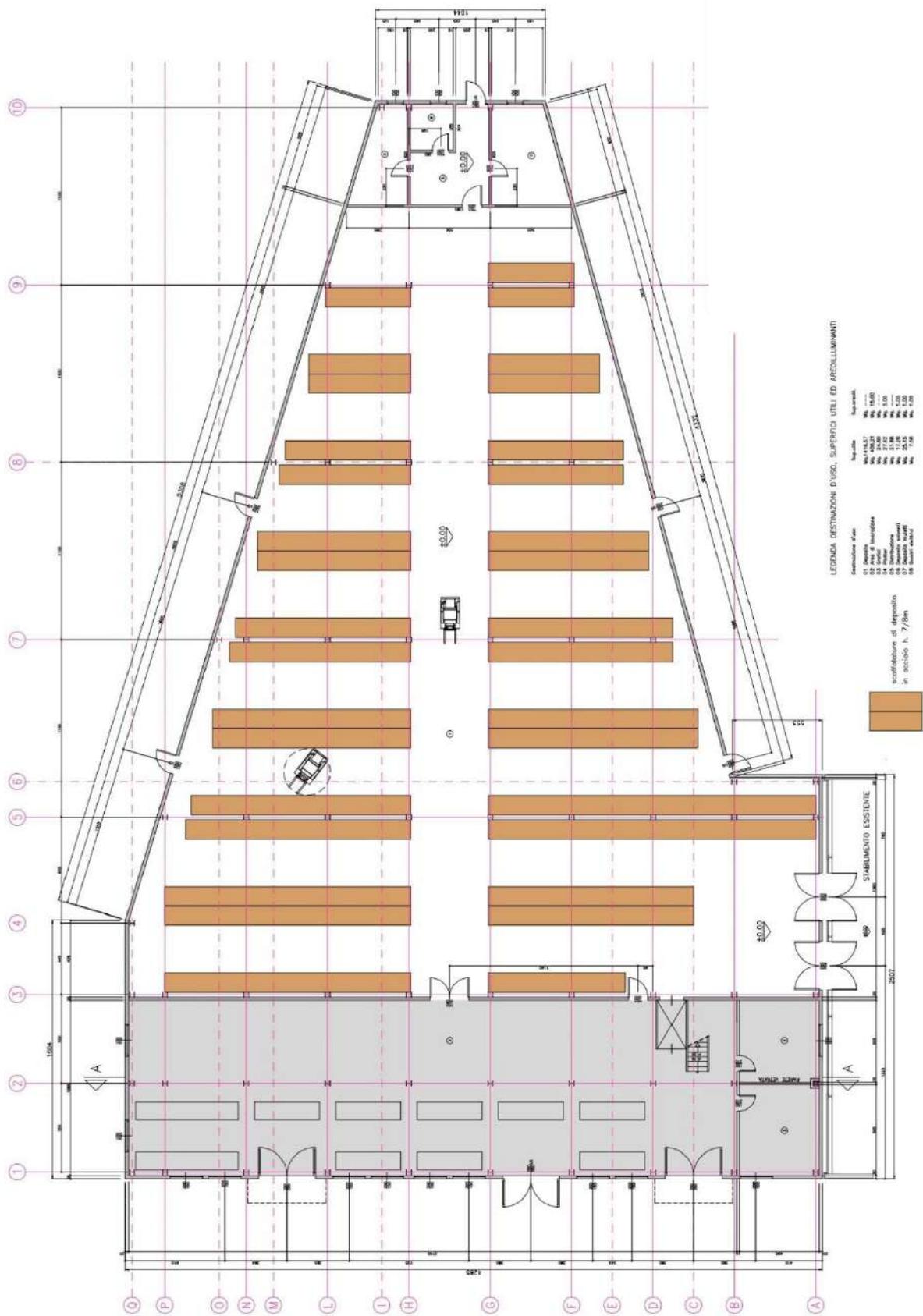
La superficie fondiaria di riferimento è pari a 17.700 mq, pertanto la dotazione minima richiesta di area a parcheggio è di 1.770 mq. Ai fini del rispetto delle indicazioni del P.I., nel progetto è previsto un ampliamento dei parcheggi da realizzarsi con grigliati di tipo Torino o similari (superfici drenanti) di 690 mq, a cui si aggiungono l'area di manovra di 891 mq e di parcheggio esistente di 197 mq in asfalto, per una superficie totale di "Area a parcheggio" di 1.778 mq. Inoltre, al fine di rispettare il parametro della sistemazione dell'area scoperta a verde il progetto prevede una dotazione di verde alberato con tipologie di 1° e 2° grandezza per una superficie complessiva pari a 1.920 mq, che risulta superiore ai 1.770 mq richiesti dalla normativa.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva con l'indicazione delle dimensioni dell'intervento e la relati-

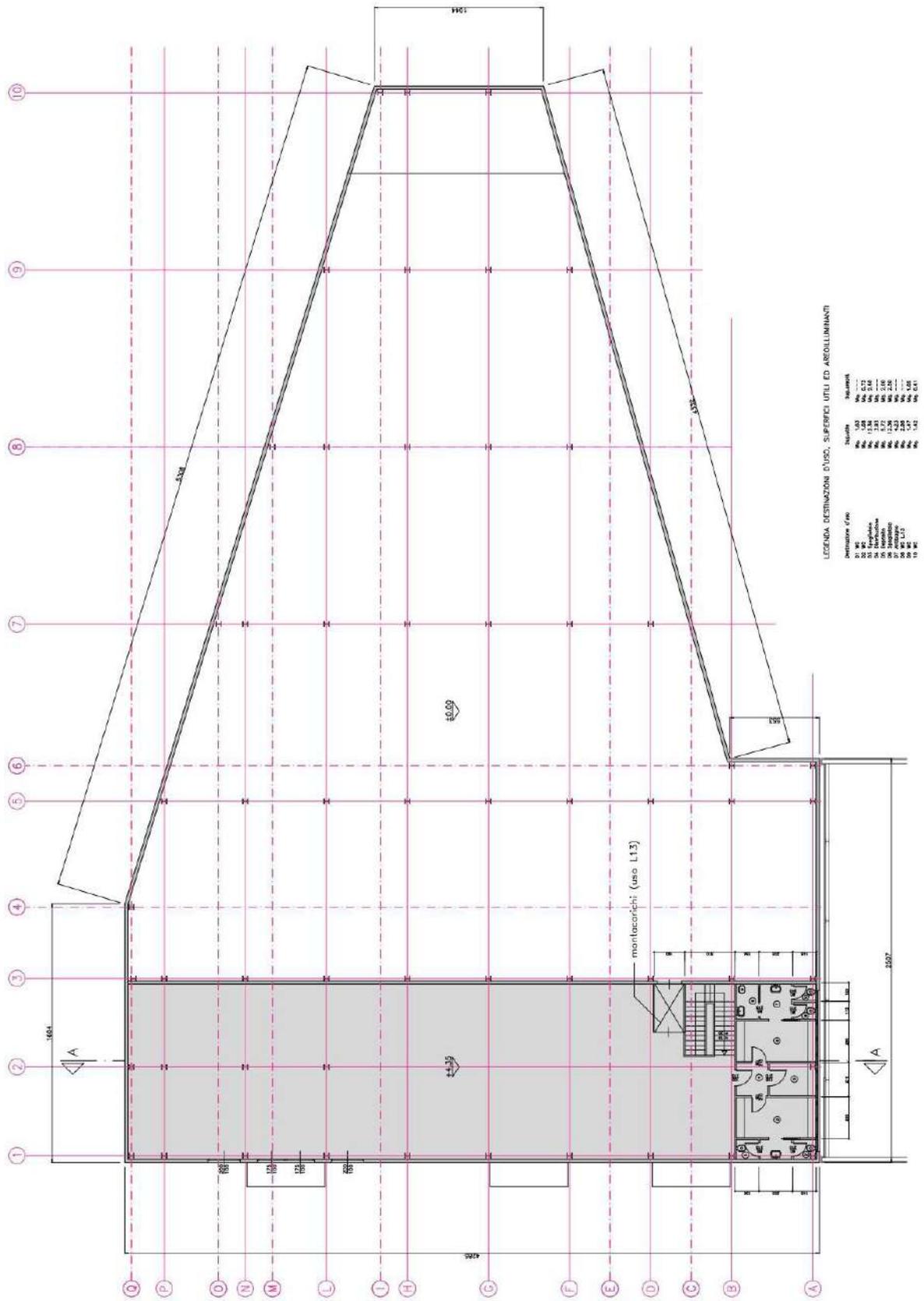
va ripartizione delle superfici:

Tipologia di copertura superficiale		Superficie in mq	
Tipologia destinazioni	Tipologia d'uso	Esistente	Progetto
Edificato	Stabilimento esistente a destinazione artigianale	272,5	
	Edificio a destinazione d'uso agricola (interessato da cambio di destinazione d'uso)	988	
	Edificio rurale esistente (non interessato da interventi)	142	
	Ampliamento di progetto		2.002
Corso d'acqua	Nuovo tracciato Rio la Ru	439	
Superficie impermeabile	Viabilità	774	
	Viabilità esterna alla recinzione	600	
	Manovra	891	
	Percorso privato	195	
	Marciapiedi		297
	Parcheggi	197	
Superficie permeabile	Parcheggi		690
Verde	Area verde con essenze autoctone di 1° e 2° grandezza		1.920
	Area di mitigazione ambientale: nuova piantumazione essenze autoctone		250
	Piantumazioni esistenti (vigneto/oliveto)	1.166	
	Altro verde (prato)	6.872	
<b>TOTALE MQ</b>		<b>12.541</b>	<b>5.159</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>17.700</b>	
<b>SUPERFICIE FONDIARIA</b>		<b>17.700</b>	

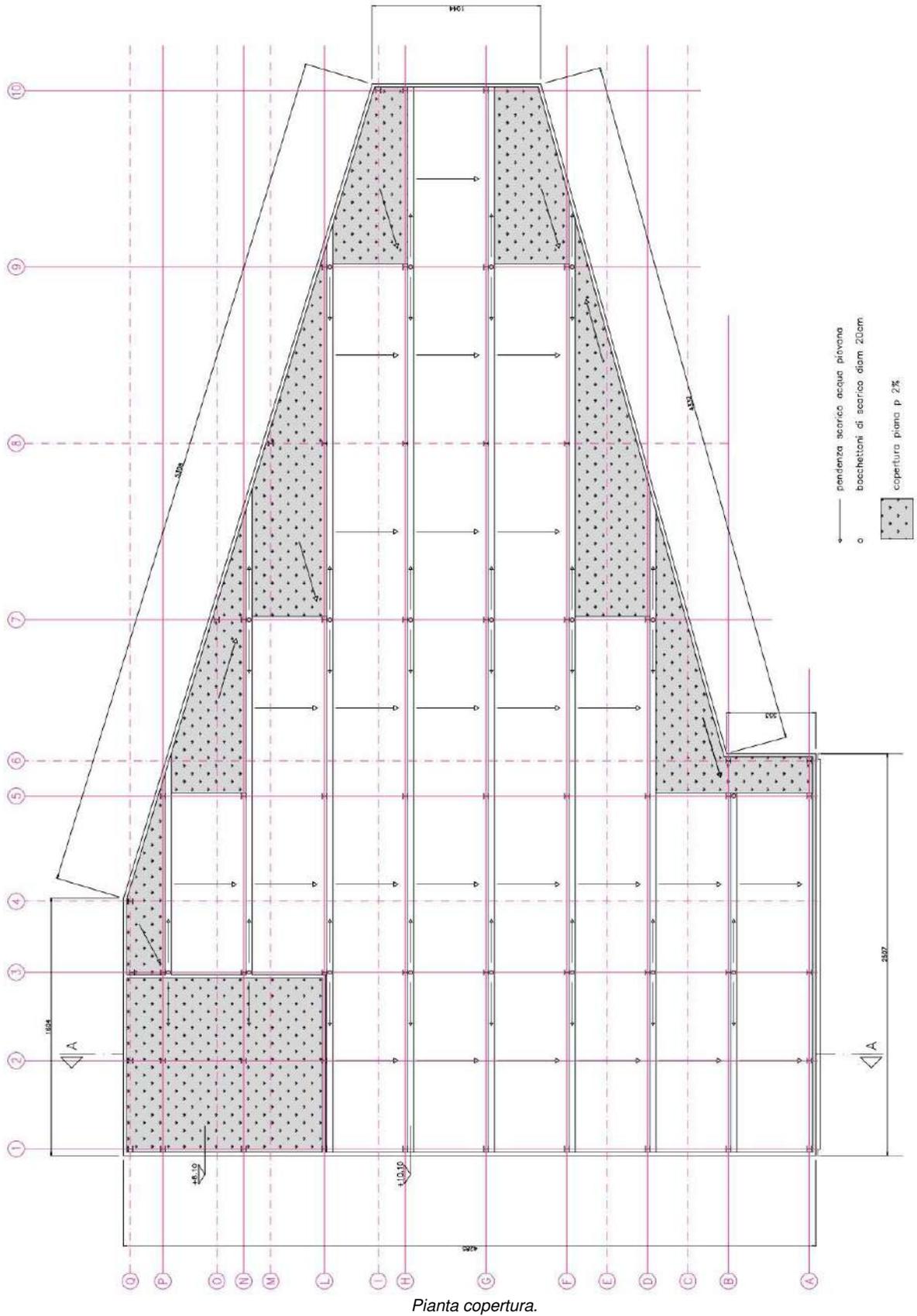


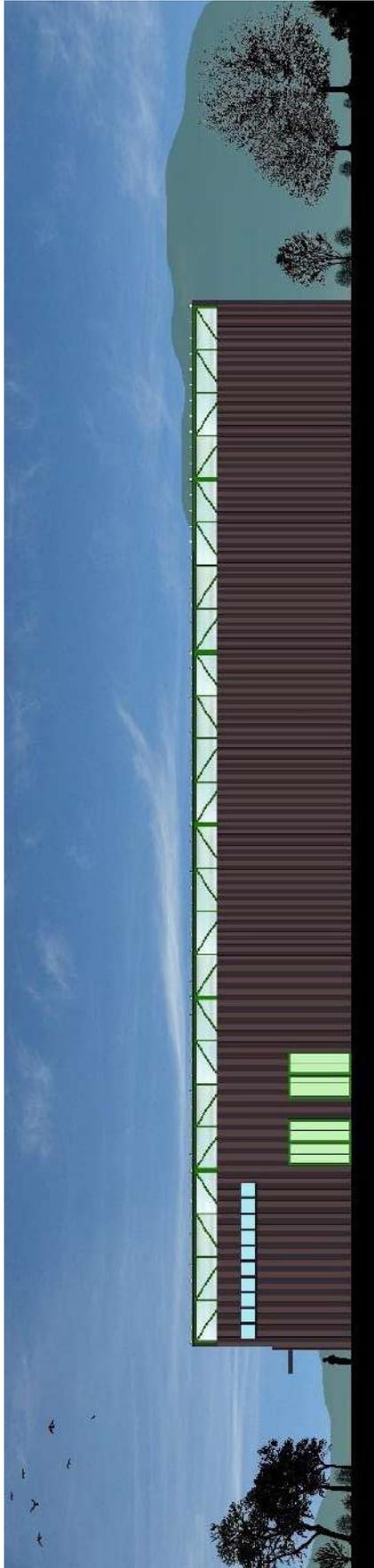


Pianta piano terra.



Pianta primo piano.





*Prospetto est.*



*Prospetto nord.*



*Prospetto ovest.*



*Prospetto sud.*

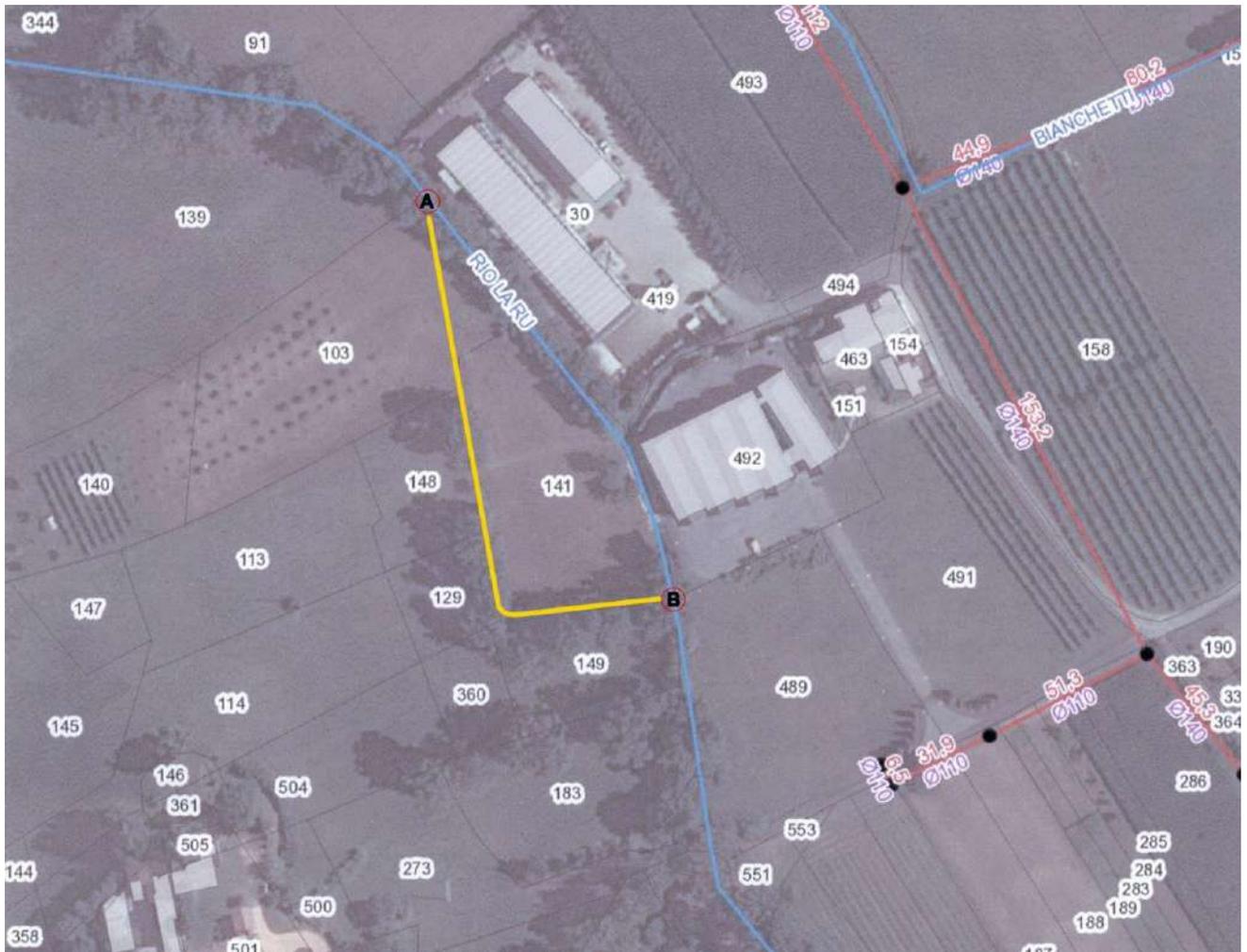
### 2.4.3 Progetto idraulico

Si evidenzia, innanzitutto, che il *Rio la Ru* è un corso d'acqua naturale con importanti funzioni di scolo che deve avere continuità per garantire lo smaltimento delle portate defluenti da monte, specie in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi o di notevole durata, e pertanto la portata defluente non è in alcuna misura modulabile e di conseguenza le attività di collegamento tra il vecchio ed il nuovo alveo dovranno avvenire in tempi ristretti, tramite la demolizione di adeguate opere provvisoriale.

Al fine di realizzare l'intervento architettonico di ampliamento del magazzino, come descritto nel paragrafo precedente, si rende necessario lo spostamento del *Rio la Ru*, che attualmente si sviluppa ad ovest del fabbricato esistente. La richiesta di spostamento del corso d'acqua era stata presentata in precedenza ed è stata autorizzata dal Consorzio di Bonifica "Piave" con protocollo n. 0005812 in data 29 marzo 2018.

Nello specifico, il progetto prevede la deviazione dell'alveo del *Rio La Ru* tra il punto A e il punto B (figura successiva), servendosi della sezione del fosso esistente, visibile su ortofoto in corrispondenza del filare arboreo posto più ad ovest.

Il nuovo tratto di canale è di lunghezza pari a circa 175 metri e sarà realizzato con una sezione trapezia avendo larghezza al fondo di 200 cm, sponde inclinate 1:1, profondità media di 100 cm e pendenza di fondo del 3 per mille.



Ortofoto su base catastale. Sono indicati il punto A di inizio dell'intervento idraulico ed il punto B di fine intervento. In azzurro è indicato

Per garantire il corretto deflusso delle acque ed evitare la riduzione della sezione dell'alveo a causa di possibili frazionamenti, similmente a quanto già presente lungo altri tratti dello stesso canale, le sponde saranno rinforzate con la posa di massi ciclopici di roccia calcarea lavorati a mattone.

Durante il cantiere, che si prevede di una durata complessiva di circa un anno, l'impresa si servirà del relitto stradale che si trova a nord dell'insediamento.

Si fa notare che, a seguito dello spostamento del corso d'acqua, viene mantenuta comunque la fascia di rispetto idraulico. In particolare, come previsto nell'Autorizzazione idraulica del Consorzio di Bonifica, in ottemperanza alle Regole Consorziali per l'esercizio e la manutenzione delle opere di bonifica e dei RR.DD. 368 e 523 del 1904, l'edificio in progetto verrà collocato ad una distanza maggiore di 4 m dal corso d'acqua. Entro tale servitù idraulica sono autorizzabili, previa specifica richiesta, solamente opere di tipo facilmente removibile (recinzioni con rete metallica fissata su pali in legno o altro materiale infissi nel terreno e privi di fondazione in calcestruzzo). Anche le siepi e gli arbusti dovranno essere posti al di fuori della fascia di rispetto poiché non devono creare alcun ostacolo per la libera accessibilità alla stessa.

La nuova configurazione del Rio si svilupperà interamente all'interno della proprietà della società Caodevilla Immobiliare S.r.l.

#### **2.4.4 Smaltimento delle acque**

In base alle informazioni ed alle indagini svolte in loco, è stato progettato un sistema di sub-irrigazione e di smaltimento delle acque, integrandolo con l'esistente (vedi Tav. *Planimetria smaltimento acque*). A seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche, lo scarico mediante dispersione per sub-irrigazione nel suolo può essere effettuato a condizione che vengano rispettate le norme tecniche previste dal Comitato Interministeriale del 04.02.1977, All. 5, il quale prevede la dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione.

Nel nuovo fabbricato ad uso magazzino si prevede una nuova utenza pari a 10 unità. Trovandosi su un terreno con buona capacità di assorbimento, si può adottare il metodo della sub-irrigazione non drenata. Considerando un numero di AE (Abitante Equivalente) pari a 5 (10 addetti), risulta una lunghezza complessiva della condotta disperdente pari a 17,50 metri (5x3,5). Si prevede la realizzazione di una condotta disperdente di 20 metri. Per quanto riguarda la porzione esistente, questa risulta idonea per un'utenza di 30 addetti (15 AE) per una lunghezza minima pari a 52,5 metri. La condotta drenante, a suo tempo realizzata con tubazione forata da 30 cm, risulta lunga 100 metri.

##### **2.4.4.1 Dimensionamento vasca settica di tipo Imhoff**

L'impianto di depurazione in oggetto verrà a trattare le acque reflue provenienti dai servizi igienici della sola porzione in ampliamento, quali bagno al piano terra e bagni al primo piano.

Il numero di AE massimo previsto risulta pari a 5 (10 utenti). Per cui il dimensionamento minimo risulta:

vano di sedimentazione:  $5 \times 55 \text{ l/persona} = 0,275 \text{ mc}$

vano di digestione:  $5 \times 200 \text{ l/persona} = 1,000 \text{ mc}$

La vasca, che verrà installata, avrà le seguenti dimensioni:

D = 200 cm e H = 165 cm

camera di sedimentazione = 0,60 mc

camera di digestione = 2,20 mc

#### **2.4.5 Assetto urbanistico**

Al fine di rendere attuativo l'ampliamento dell'attività in oggetto, secondo gli obiettivi e le finalità sopra illustrate, si rende necessario apportare una variante urbanistica al PAT e al PI. Il presente intervento rientra nella fattispecie prevista dall'art. 4 della Legge Regionale 55/2012 "*Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale*".

Le modifiche da apportare al PAT, attraverso la variante, riguardano gli elaborati:

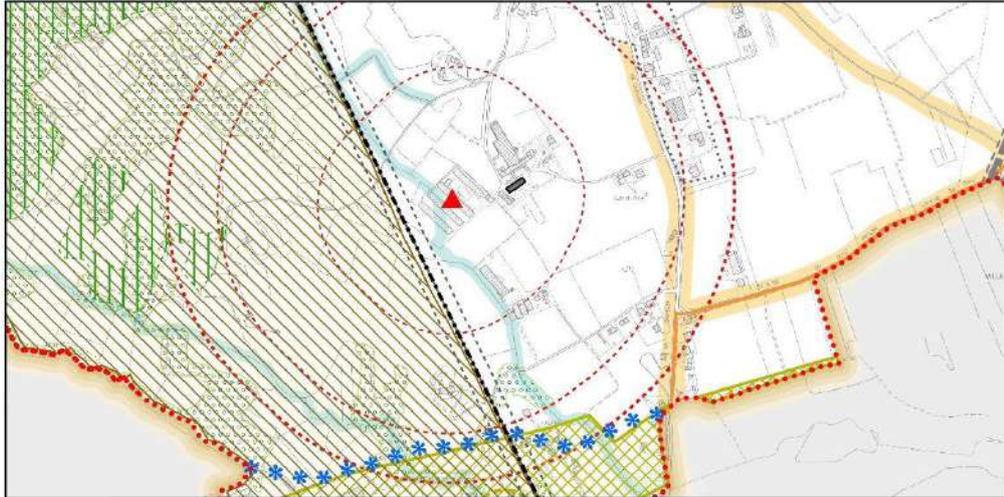
- Tavola n.1 Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale;
- Tavola n. 4 Carta delle Trasformabilità;
- Non si prevedono modifiche alla Tavola n. 2 Carta delle Invarianti e n. 3 Carta delle Fragilità, poiché si trovano in coerenza con le previsioni di intervento in progetto.

Per quanto riguarda la *Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale* la modifica principale da apportare riguarda lo spostamento del corso del *Rio la Ru* e della rispettiva "*Fascia di servitù idraulica*". Tale intervento, già autorizzato dal Consorzio di Bonifica, prevede lo spostamento del corso d'acqua lungo il tracciato di un preesistente fossato posto lungo il perimetro ovest della proprietà della Caodevilla Immobiliare srl. Inoltre, verrà riportato, con specifica grafia, l'ambito da assoggettare a SUAP. L'"Area soggetta a SUAP", quale nomenclatura assegnata alla grafia, è indicata con linea tratteggiata rossa.

Per quanto riguarda la *Carta delle Trasformabilità* della Tavola n. 4 del PAT, nella variante, si prevede, il mantenimento delle grafie attuali e l'inserimento del perimetro dell'ambito oggetto di intervento attraverso la grafia con la dicitura "Ambito SUAP".

La Variante al PI riguarda la modifica della *Tavola n. 13\_1\_a* – "*Disciplina delle zone agricole e modifiche puntuali delle aree urbane*" a scala 1:5000.

- Nella Tavola sopra citata si prevede l'inserimento del perimetro relativo all'"Area soggetta a SUAP". Viene pertanto mantenuta la destinazione d'uso di "Zona agricola" come prevista dal PI. Inoltre, è previsto lo spostamento del corso Rio la Rù e della relativa "Fascia di servitù idraulica", come indicato dal progetto autorizzato dal Consorzio, più ad ovest rispetto all'attuale corso. Si prevede lo spostamento del limite della zona "Ambiti a vocazione prativa" lungo il nuovo argine del Rio la Rù.



ESTRATTO TAVOLA N. 1 PAT VIGENTE



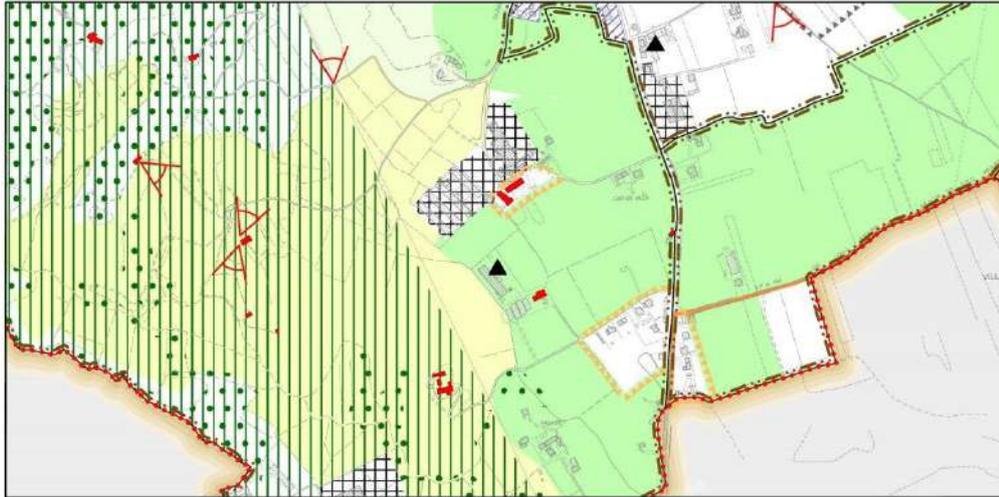
ESTRATTO TAVOLA N. 1 PAT VARIANTE

#### Legenda



Fascia di servitù idraulica relativa all'idrografia

*Tavola di Variante al PAT – Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale.*



ESTRATTO TAVOLA N. 4 PAT VIGENTE



ESTRATTO TAVOLA N. 4 PAT VARIANTE  
**Legenda**



*Tavola di Variante al PAT – Carta delle Trasformabilità.*



ESTRATTO TAVOLA PI VIGENTE



ESTRATTO TAVOLA PI VARIANTE

**Legenda**

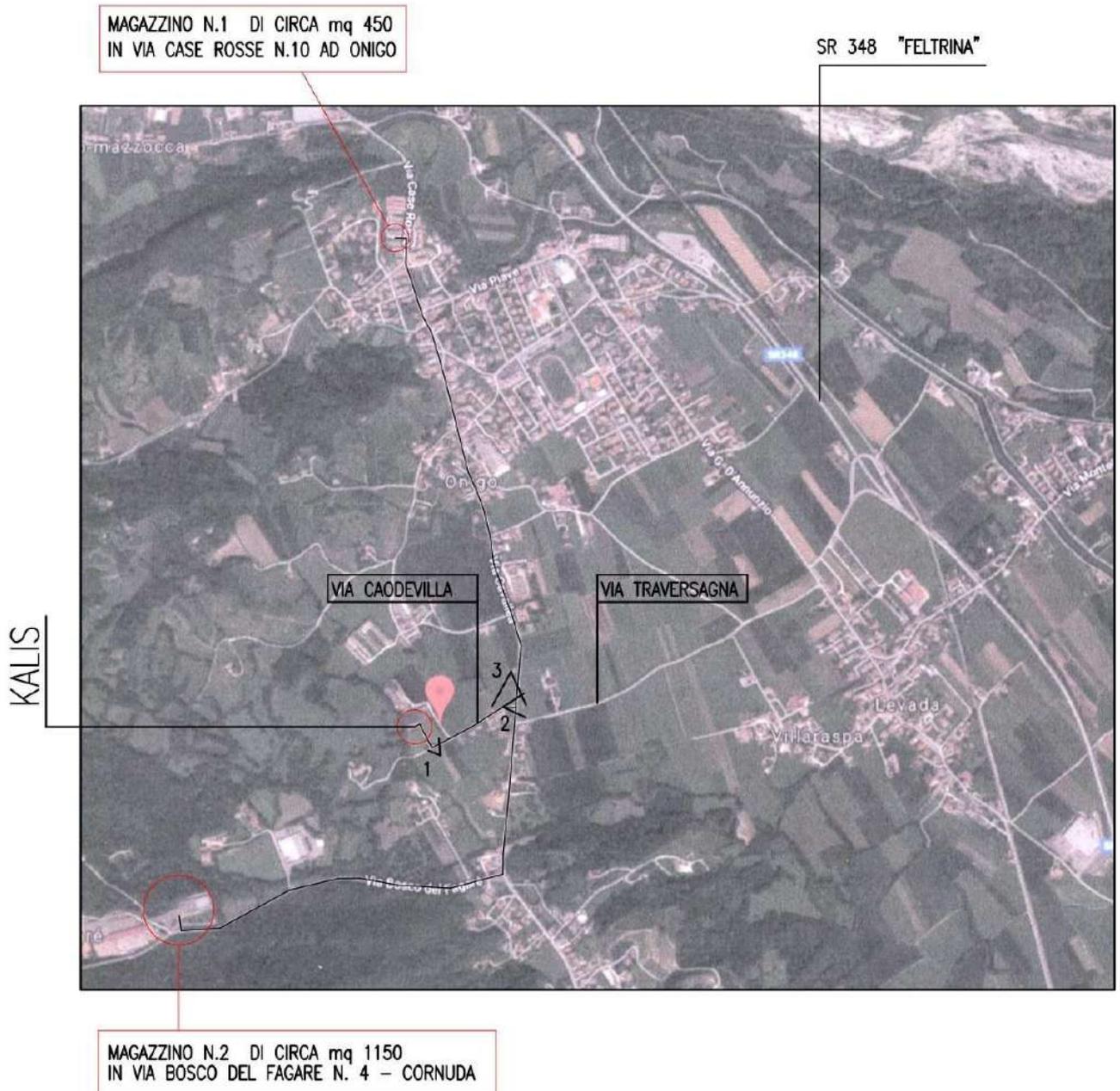
- |  |  |  |               |
|--|--|--|---------------|
|  | Ambito SUAP<br>Progetto approvato dal Consiglio Comunale con<br>delliberazione n. .... dal ..... a seguito di procedimento di<br>Sportello Unico Attività Produttive di cui al D.P.R. 160/2010 |  | Zone agricole |
|  | Fascia di servitù idraulica  |  |               |
|  | Ambiti a vocazione prativa   |  |               |
|  | Corso d'acqua e/o canali tombinati   |  |               |

Tavola di Variante al PI – Tavola 13.1.a - Disciplina delle zone agricole e modifiche puntuali delle aree urbane.

## 2.5 Sistema infrastrutturale

Allo stato attuale, la ditta Kalis sita in via Caodevilla, è collegata mediante un comodo incrocio alla strada comunale via Cavallea. Quest'ultima, in direzione nord, conduce verso il centro di Onigo e verso l'area industriale di Pederobba, mentre in direzione sud essa porta a Cornuda. L'incrocio è di adeguate dimensioni e con ottima visibilità da ambo le direzioni e permette afflusso e deflusso age-

voli, sia di autovetture che di mezzi pesanti. La restante porzione di via Caodevilla presenta carreggiata leggermente ridotta che, nonostante ciò, non crea inconvenienti. Dall'incrocio di cui sopra, spostandosi verso est, tramite via Traversagna si arriva facilmente alla SR 348 Feltrina.



Sistema infrastrutturale nel quale è inserita l'area di studio. Sono indicati i coni di visione delle foto 2 e 3, che raffigurano l'intersezione stradale tra via Cavallea e via Caodevilla, e la posizione dei due magazzini attualmente utilizzati come deposito del prodotto finito.



Foto 2: Tratto iniziale di via Caodevilla.



Foto 3: Intersezione via Cavallea-via Caodevilla.

### 3 QUADRO PROGRAMMATICO

#### 3.1 Pianificazione sovraordinata

##### 3.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) vigente, approvato con Provvedimento del Consiglio Regionale n. 382 del 1992, risponde all'obbligo, emerso con la legge 8 agosto 1985, n. 431, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali.

Il P.T.R.C. vigente si articola in 4 principali sistemi:

- Sistema ambiente
- Sistema insediativo
- Sistema produttivo
- Sistema relazionale

Di seguito si riporta una disamina sintetica delle tavole del Piano, le quali costituiscono elaborati grafici di progetto e danno indicazioni sulle scelte e politiche che interessano le varie parti del territorio regionale.

Come riportato nella Tavola n. 1 del PTRC "*Difesa del suolo e degli insediamenti*" parte del territorio comunale è interessato da un vincolo idrogeologico (Art. 7 delle N.t.A) e da un'area a scolo meccanico. L'area di intervento non rientra in nessuna delle due zone.

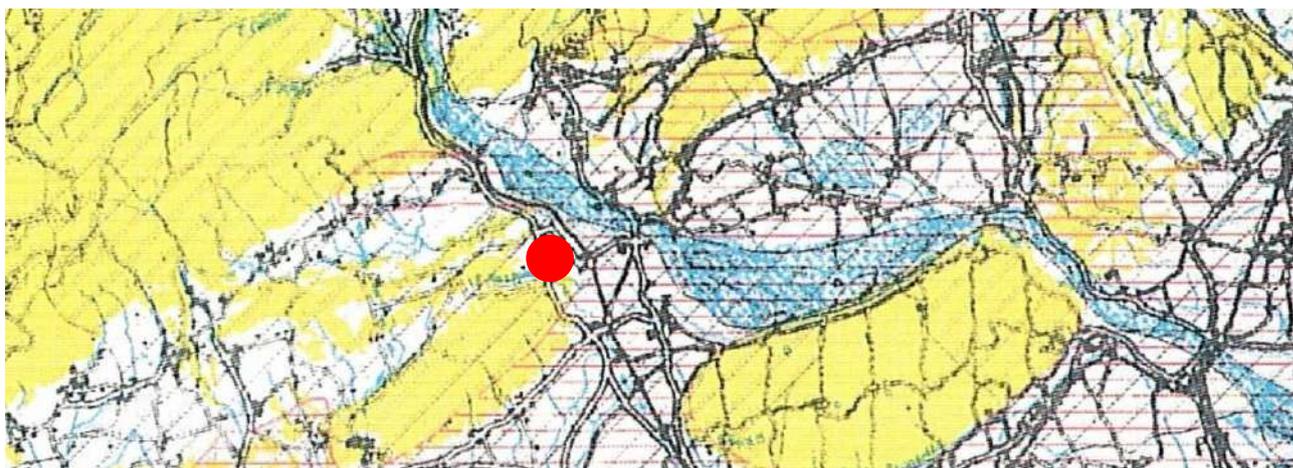


Tavola n. 1 Difesa del suolo e degli insediamenti.

La Tavola n. 2 "*Ambiti naturali-ambientali e paesaggistici di livello regionale*" riporta a scala regionale le zone ad alta sensibilità ambientale e ad alto rischio ecologico. Per quanto riguarda l'area interessata dalla variante, non si rilevano zone sottoposte a particolare tutela.

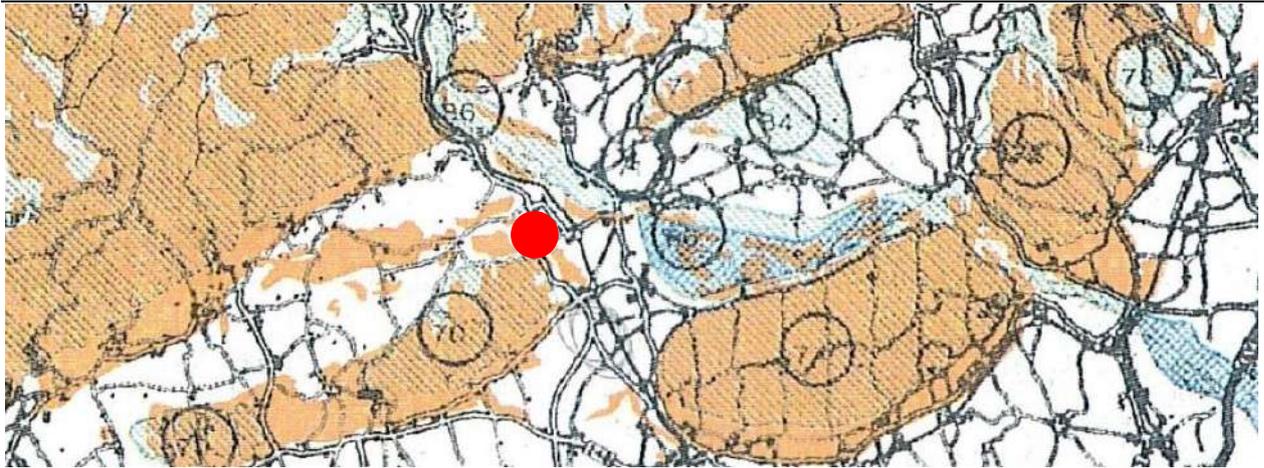


Tavola n. 2 Ambiti naturali-ambientali e paesaggistici di livello regionale.

Dall'osservazione della Tavola n. 3 "Integrità del territorio agricolo", l'area di intervento ricade su un "Ambiti di alta collina e montagna" (art. 23 N.). Tale ambito è sottoposto alle previsioni dei piani urbanistici subordinati i quali devono prevedere le infrastrutture extra-gricole necessarie per garantire stabilità alla funzione agricola e cambi di destinazione d'uso per i terreni non interessati da aziende agricole vitali o gestite associativamente.

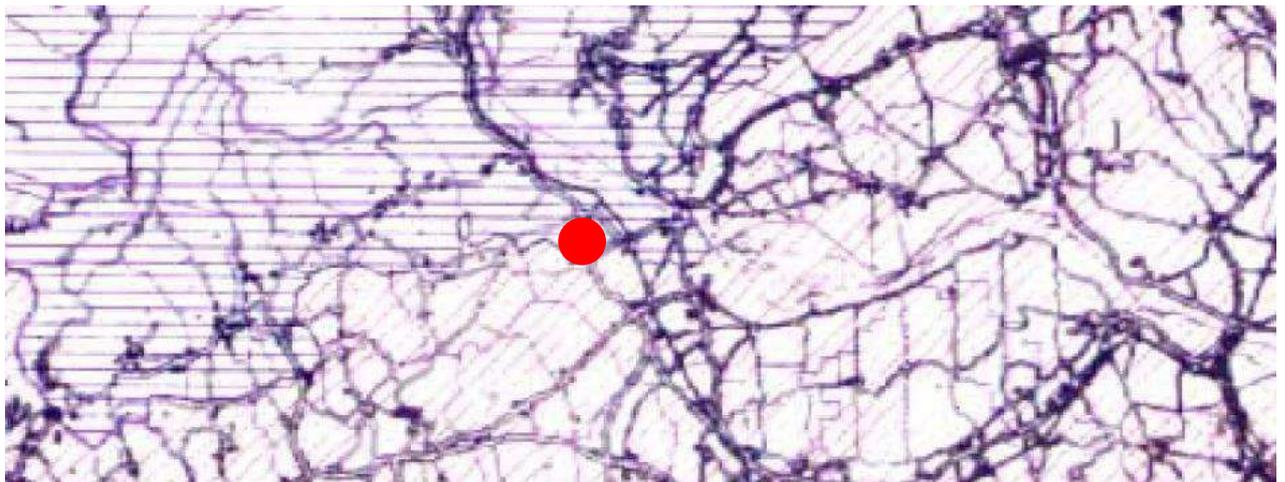


Tavola n. 3 Integrità del territorio agricolo.

Nelle Tavole n. 4 e 5, rispettivamente del "Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico" e degli "Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica", non sono riportate indicazioni per l'ambito in variante.

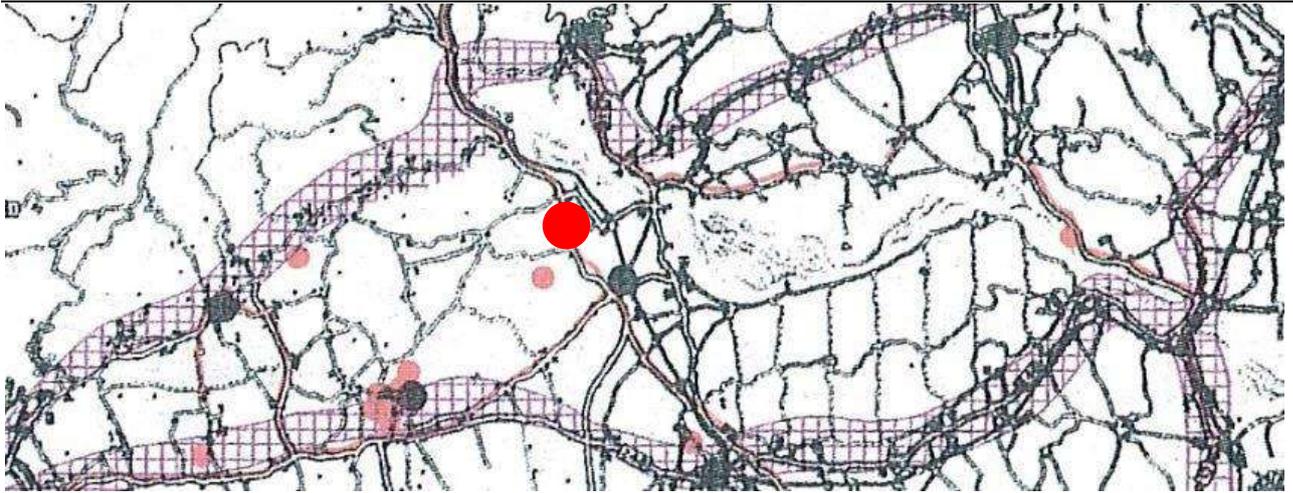


Tavola n. 4 Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico.

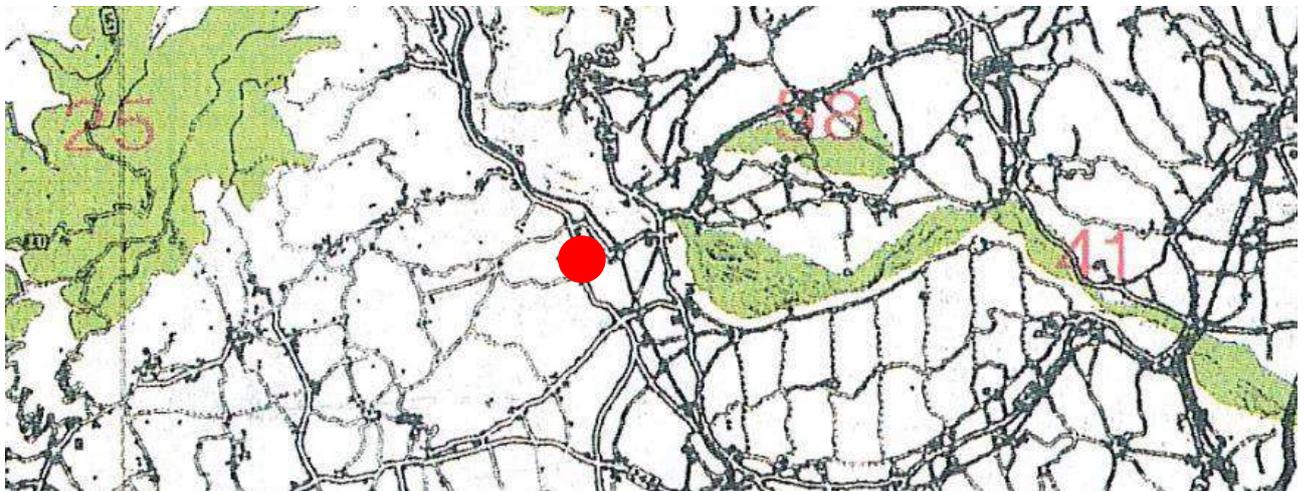


Tavola n. 5 Ambiti per la istituzione di parchi e riserve regionali naturali ed archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica.

Per quanto riguarda la Tavola n. 6 “*Scheda della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali*” si evidenzia che Via Cavallea, prossima all’ambito in variante, costituisce una parte di un’asse viario che il PTRC indica come “*Principale sistema di mobilità di livello regionale*”.

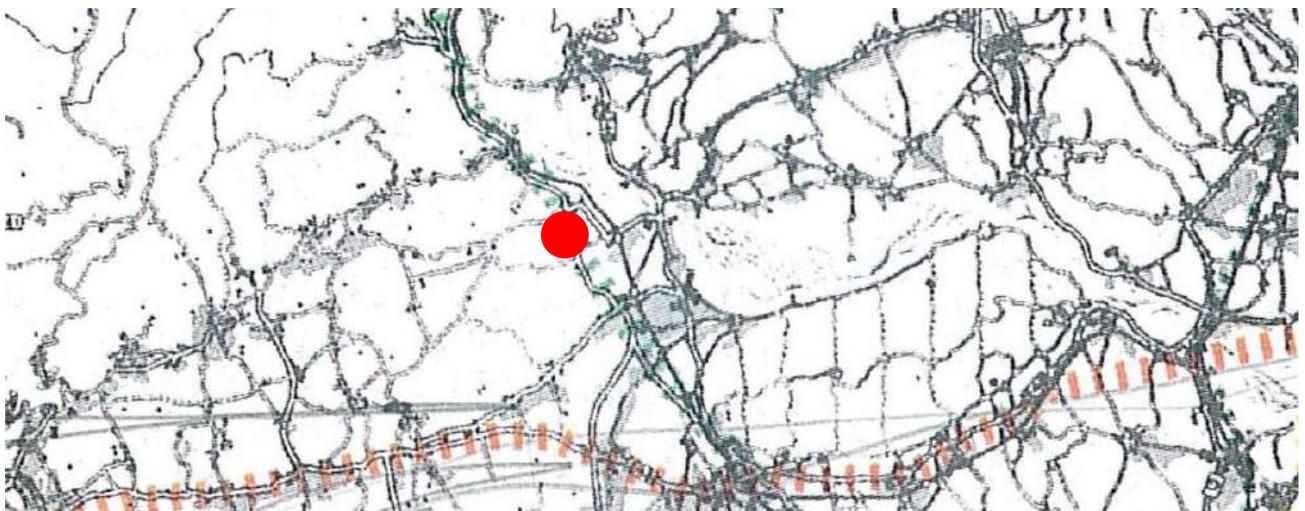


Tavola n. 6 Scheda della viabilità primaria – itinerari regionali ed interregionali.

L'intero territorio comunale di Pederobba, rientra all'interno dell'area pedemontana caratterizzata da un sistema di tipo metropolitano a struttura diffusa. Tale indicazione è riportata nella Tavola n. 7 "Sistema insediativo".

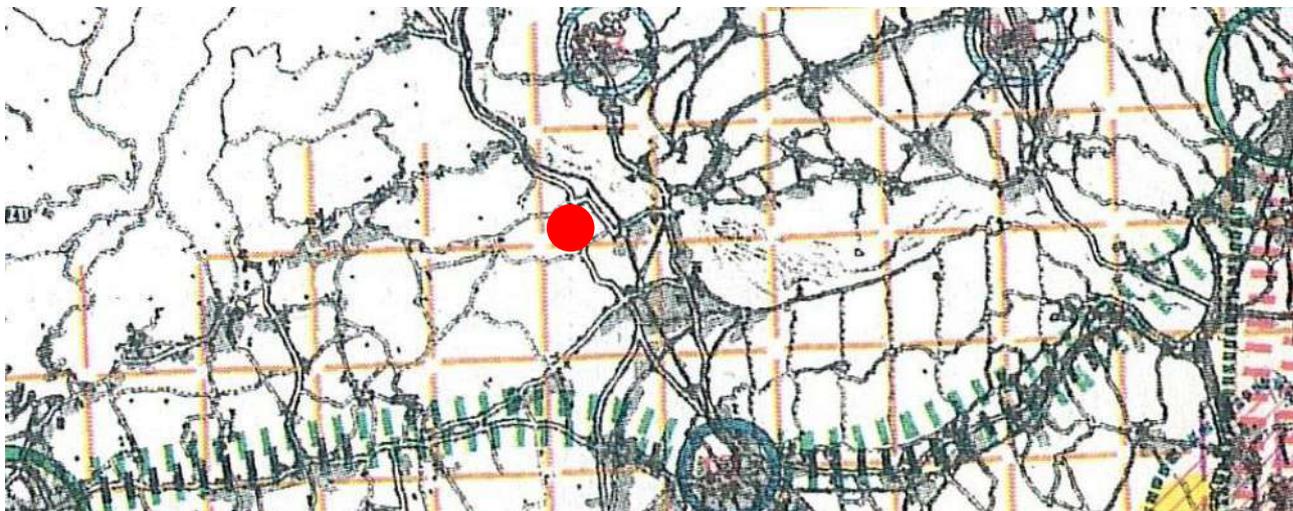


Tavola n. 7 Sistema insediativo.

Per quanto riguarda i contenuti della Tavola n. 8 "Articolazione di Piano", il PTRC riporta sull'area interessata dalla variante un ambito di pianificazione per piani di terzo intervento.

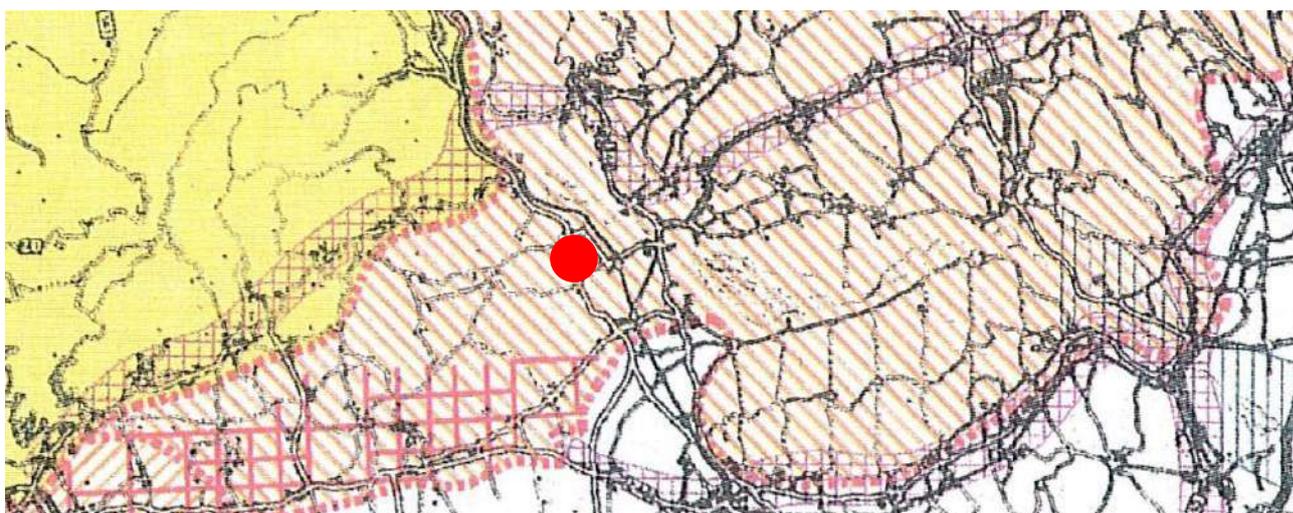


Tavola n. 8 Articolazioni del piano.

### 3.1.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) adottato

La Giunta Regionale in data 17 febbraio 2009, con D.G.R. n.372, ha adottato il nuovo Piano Territoriale Regionale di Coordinamento. Il nuovo strumento di governo del territorio mira a proteggere e disciplinare il territorio per migliorarne la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con le politiche di sviluppo europee che mirano alla tutela del paesaggio, a contrastare i cambiamenti climatici e ad accrescere la competitività.

Gli ambiti di intervento del nuovo PTRC sono:

- *Paesaggio*: il PTRC intende valorizzare il rapporto tra territorio e paesaggio limitando l'uso di strumenti vincolistici favorendo l'elaborazione di politiche attive di rigenerazione ambientale;

- *Città*: il piano adottato intende dare nuovo ruolo alle città a seguito dell'istituzione delle città metropolitane. Il PTRC mira a favorire il legame tra territorio e insediamenti urbani sviluppando strategie rivolte all'accrescimento dell'attrattività sociale ed economica di tali contesti a livello nazionale ed europeo.
- *Montagna*: se ne riconosce la fragilità e allo stesso tempo il valore ambientale e culturale della montagna. Il piano mira a preservare la biodiversità e incoraggiare politiche di auto-sostenibilità energetica.
- *Uso del suolo*: il piano mira a gestire il processo di urbanizzazione proponendo misure atte a proteggere gli spazi aperti e la matrice agricola del territorio.
- *Biodiversità*: il piano sostiene la tutela e l'accrescimento della diversità biologica adottando misure volte a coinvolgere il settore dell'agricoltura tutelando i prati, pascoli e praterie esistenti.
- *Energia e risorse naturali*: il piano mira a razionalizzare l'uso delle risorse energetiche attraverso l'uso di risorse rinnovabili per la produzione di energia, il risparmio e la conservazione dell'acqua, la riduzione degli inquinanti nel suolo, aria e acqua. Le politiche puntano a contrastare il cambiamento climatico.
- *Mobilità*: riguardo alla mobilità il piano intende governare il rapporto tra infrastrutture e il sistema insediativo regionale cogliendo l'opportunità della presenza di corridoi plurimodali.
- *Sviluppo economico*: con riferimento all'economia il nuovo strumento si pone l'obiettivo di promuovere lo sviluppo e la competitività del settore industriale e turistico regionale.

Dalla relazione del PTRC emerge l'importanza attribuita al principio di sostenibilità che permea tutte le tematiche sopra riportate e che mira a contenere la crisi ambientale globale. Lo sviluppo sostenibile non va inteso solamente come questione di qualità ambientale o del contenimento nell'uso delle risorse energetiche fossili bensì come un percorso di trasformazione del rapporto tra società locale ed ecosistema.

Il PTRC adottato, identifica, dal punto di vista degli usi del suolo (Tavola n. 01a "*Uso del suolo – Terra*") per il territorio di Pederobba e più in generale per gli ambiti vallivi posti tra il Montello e la catena montuosa del Grappa, un'"*area di agricoltura mista a naturalità diffusa*". Su tale area l'agricoltura ricopre un ruolo indispensabile di mantenimento, presidio del territorio, mantenimento della complessità e diversità degli ecosistemi rurali e naturali. Rispetto alle aree di maggior rilevanza ai fini della salvaguardia della biodiversità, l'intervento si colloca ad una distanza di circa 60 m dal più vicino sito appartenente alla Rete Natura 2000. Si fa riferimento alla Zona di Protezione Speciale dei Campazzi di Onigo. Tale ambito è visibile nella tavola n. 02 "*Biodiversità*"



Tavola n. 2 Sistema della rete ecologica regionale.

### 3.1.3 PTRC con attribuzione della valenza paesaggistica – Variante 2013

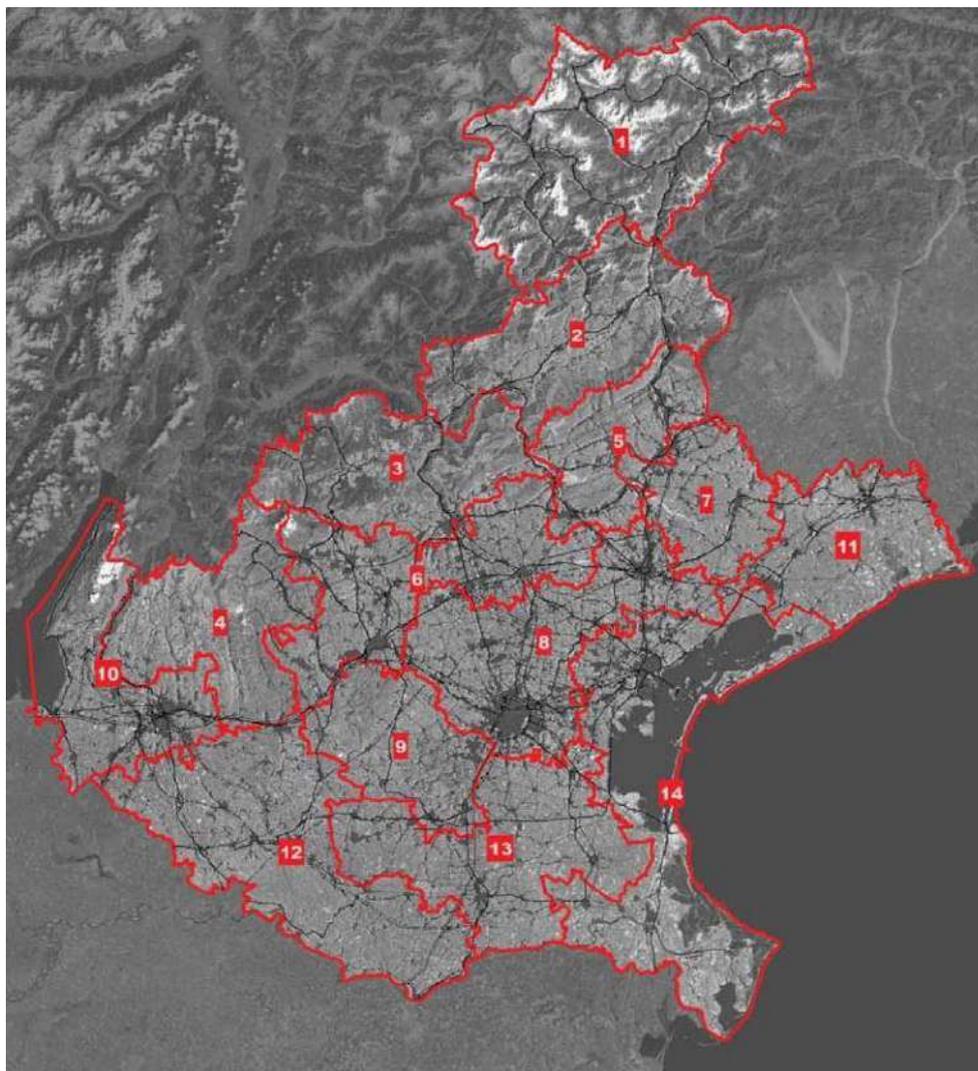
Relativamente alla pianificazione di scala territoriale vasta, si registra l'adozione da parte della Regione Veneto della *Variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica* al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, avvenuta con DGR Veneto n. 427 del 10.04.2013.

La variante riguarda adeguamenti principalmente di carattere normativo e procedurale, per rendere il piano coerente con quanto previsto dal D.Lgs. 42/2004 e non apporta modifiche sostanziali rispetto a quanto previsto per l'ambito territoriale nel quale è compreso l'ambito di studio, salvo che per gli "approfondimenti territoriali" riguardanti:

- La *Città*, con riguardo al sistema metropolitano delle reti urbane e all'aggiornamento delle piattaforme metropolitane differenziate per rango e per ambito territoriale;
- Il *Sistema relazionale*, con riferimento alla mobilità e alla logistica, in relazione alle dinamiche generate dai corridoi europei attraversanti il territorio regionale;
- La *Difesa del suolo*, con riferimento in particolare alle problematiche derivanti dal rischio idraulico e dal rischio sismico, allo scopo di migliorare gli interventi nelle aree a rischio idrogeologico e sismico.

Il Veneto è stato suddiviso in 14 Ambiti di Paesaggio, identificati con efficacia ai sensi dell'art. 45 ter, comma 1 della LR 11/2004, e ai sensi dell'art. 135, comma 2 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. La loro definizione è avvenuta in considerazione degli aspetti geomorfologici, dei caratteri paesaggistici, dei valori naturalistico-ambientali e storico-culturali e delle dinamiche di trasformazione che interessano ciascun ambito. Per ciascun Ambito di Paesaggio è prevista la redazione di uno specifico Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA). I PPRA si configurano come un momento sostanziale della pianificazione paesaggistica regionale: la circoscrizione alla scala di Ambito consente la declinazione delle politiche paesaggistiche regionali in relazione ai contesti specifici di ciascun Ambito e permette un adeguato confronto con le realtà territoriali locali.

Pederobba appartiene all'*Ambito di Paesaggio 3 – Altipiani vicentini e Monte Grappa*, molto prossimo agli ambiti dell'alta pianura veneta e dell'alta marca trevigiana.



*Delimitazione degli Ambiti di Paesaggio della Regione Veneto.*

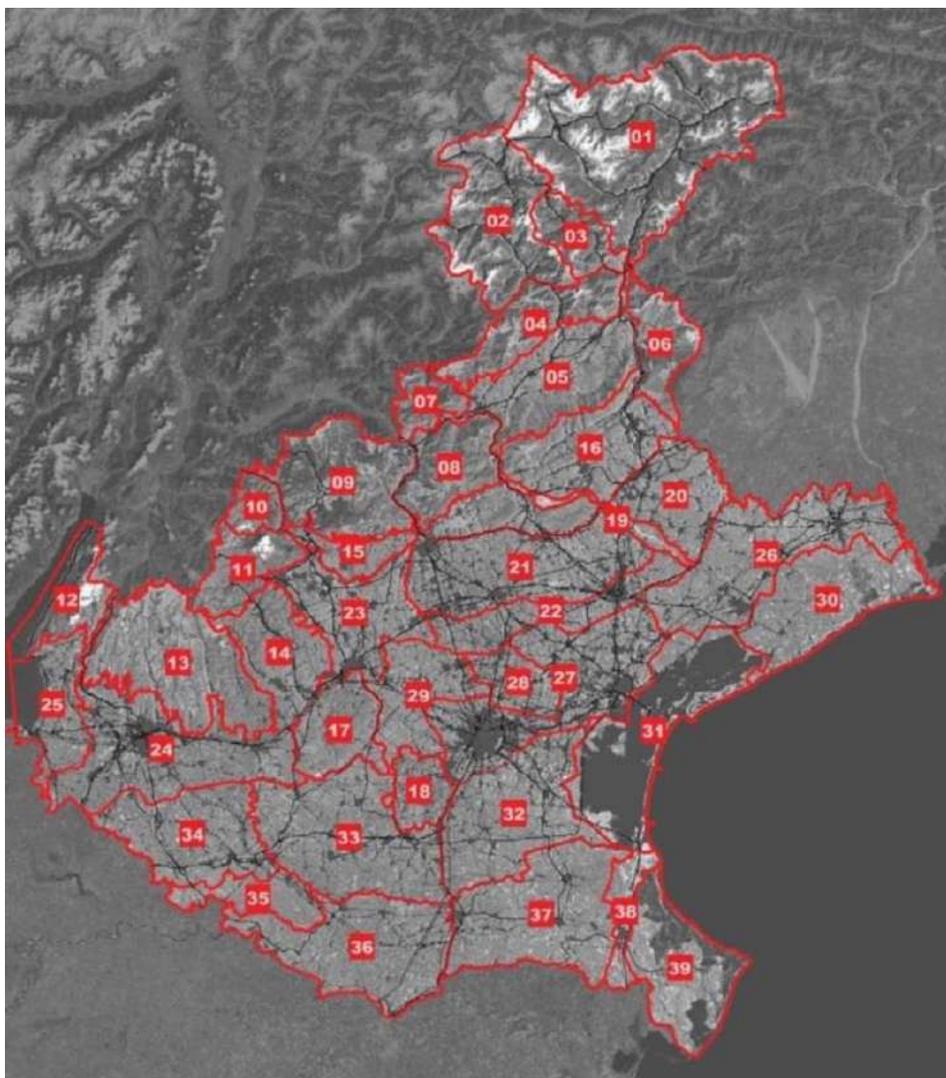
L'Atlante è parte integrante del PTRC, in quanto costituisce uno strumento conoscitivo del percorso di attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC ai sensi dell'art. 135 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio veneto, le indagini conoscitive si sono articolate in 39 ricognizioni (indicate con il termine "ambiti" all'interno dell'Atlante ricognitivo del PTRC), riguardanti ciascuna una parte del territorio veneto. Le ricognizioni hanno condotto alla definizione dei quaranta obiettivi di qualità paesaggistica preliminari alla stesura dei PPRA. I perimetri dei territori sottoposti a ricognizione non devono essere considerati un confine, ma uno strumento pratico per circoscrivere e comprendere le dinamiche che interessano l'area identificata e le relazioni che legano ciascuna parte di territorio.

Il territorio interessato è compreso nella Scheda di ricognizione dell'Atlante ricognitivo n. 16 – *Prealpi e colline trevigiane*. Tale ambito mostra i caratteri tipici della fascia prealpina e collinare e marginalmente quelli dell'alta pianura. L'articolato versante della dorsale montuosa prealpina è accompagnato da altipiani carsificati, versanti regolari a balze, anche molto ripidi, e superfici subpianeggianti

di fondovalle, occupate da depositi alluvionali<sup>1</sup>. Sulla base delle indicazioni dell'Atlante ricognitivo, per conservare e migliorare la qualità del paesaggio, il PTRC propone il seguente obiettivo per l'area in esame:

- 5b - Riattivare, ove possibile, la convivenza di funzionalità produttive ed ecosistemiche delle zone umide, in particolare i Palù di Sernaglia e i Campazzi di Onigo.



*Delimitazione delle Schede di ricognizione della Regione Veneto. L'area di studio appartiene alla Scheda n. 16, tagliata in due dal medio corso del fiume Piave.*

### **3.1.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Treviso**

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Treviso, approvato in data 23.03.2010 con Delibera della Giunta Regionale n. 1137, si sviluppa secondo due direttrici primarie, lo sviluppo e il riordino del territorio provinciale e delle realtà economiche e sociali che qui sono collocate. Ciò implica la necessità di relazionare in modo stretto e diretto le trasformazioni territoriali con politiche di riordino locale e particolare attenzione alle ricadute dirette e indirette.

Lo strumento si articola in relazione ai diversi settori, considerando uso del suolo, biodiversità, energia e risorse, mobilità, sviluppo economico, crescita culturale e sociale. Sulla base di tali presupposti

<sup>1</sup> Cfr. sull'argomento anche il paragrafo sul Patrimonio paesaggistico 4.5.3.

vengono individuati i temi strategici e gli atti di sviluppo relativi ai settori di trasformazione.

Si riporta di seguito un'analisi delle tavole tematiche che maggiormente interessano il contesto di inserimento dell'intervento.

La Tavola 1.1 "*Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – Aree soggette a tutela*" individua una superficie coperta da foreste/bosco molto prospiciente all'area d'intervento.



Tavola n.1 del PTCP – Carta dei Vincoli e della Pianificazione.

All'interno della Tavola 2.3 "*Carta delle Fragilità – Rischio di incidente industriale rilevante*", l'area posta ad ovest del *Rio la Ru* è classificata come "*Zona di incompatibilità ambientale assoluta*". Per tali aree il PTCP rimanda agli strumenti urbanistici comunali il compito di recepire e precisare gli ambiti di cui sopra e definirne specifica normativa al fine di controllare il pericolo di incidenti rilevanti connessi all'uso di determinate sostanze.

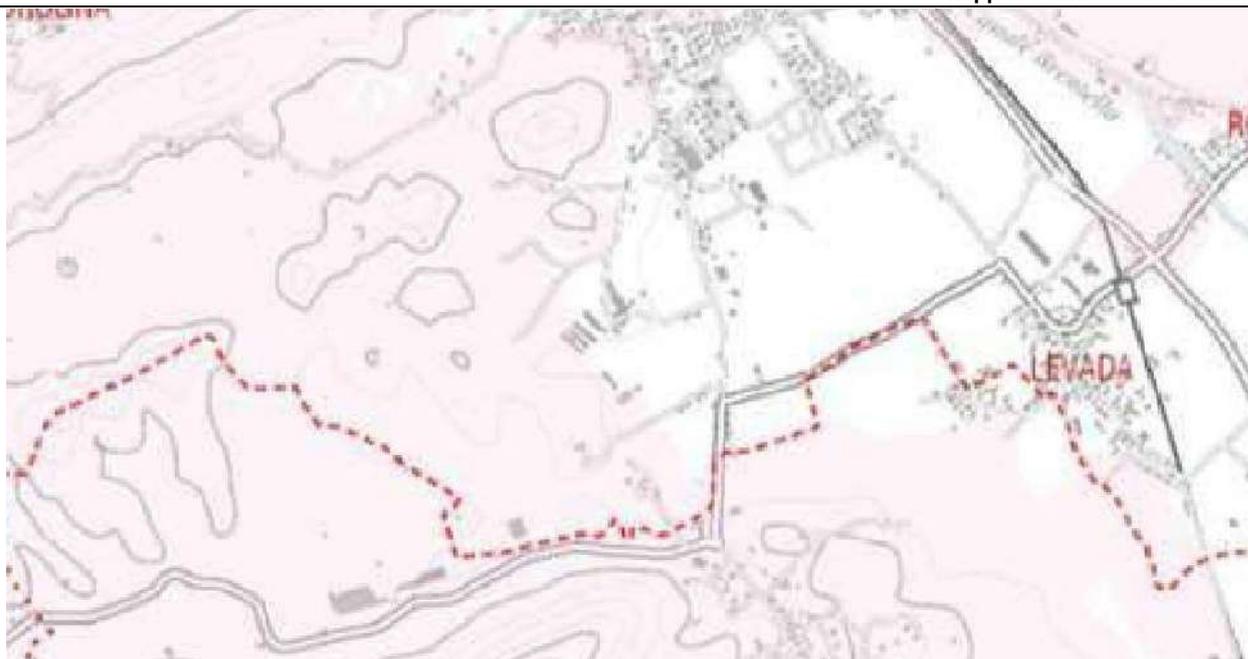


Tavola n.2.3 A del PTCP – Carta delle fragilità.

Dal punto di vista del sistema ambientale-naturale, la “*Carta delle reti ecologiche*” classifica l’area dell’impianto produttivo in oggetto, dato il contesto agricolo e la prossimità con aree nucleo, quale area di connessione naturalistica.

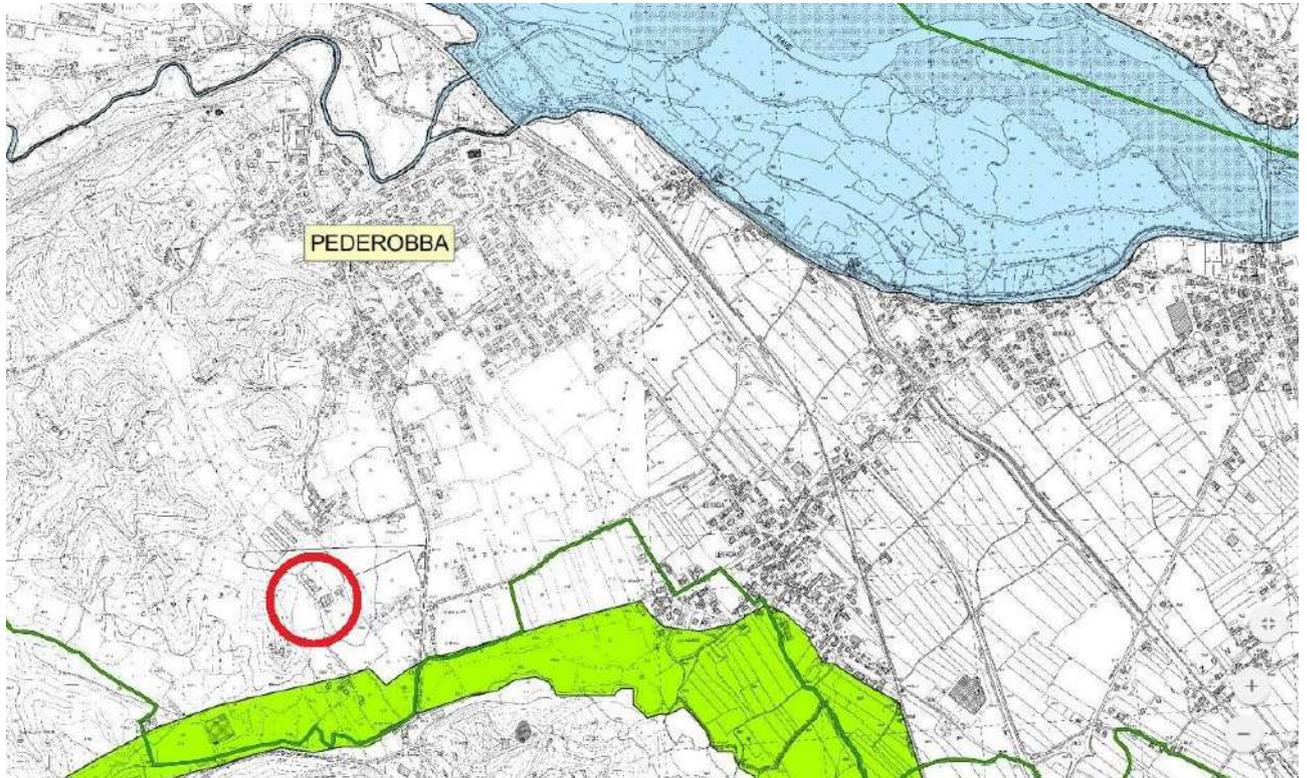


Tavola n.3.1 A del PTCP – Carta delle reti ecologiche.

### **3.1.5 Piano d’Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino idrografico del fiume Piave**

L’autorità di bacino di fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione ha adottato, con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 1 del 3 marzo 2004 il “Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione” e le relative mi-

sure di salvaguardia. Lo sviluppo normativo, nonché gli eventi fisici e ambientali connessi al sistema idrogeologico e geologico, hanno costretto al continuo aggiornamento e approfondimento dei temi relativi alla sicurezza del territorio.



*Estratto della Tavola 64 del Piano d'Assetto Idrogeologico del fiume Piave con individuata l'area d'intervento.*

In riferimento al PAI non risultano ambiti classificati da pericolosità idraulica in corrispondenza o prossimità dell'area d'intervento. Il PAI riporta il limite dell'area fluviale, che interessa sia gli spazi occupati dal corpo idrico che il sistema golenale. L'area golenale si sviluppa fino a comprendere le pertinenze dell'asse della Feltrina.

### **3.1.6 Piano d'Area del Massiccio del Grappa (PAMAG)**

Il Piano di Area del Massiccio del Grappa (P.A.M.A.G.), approvato con P.C.R. n. 930 del 15 giugno del 1994, si estende sul comprensorio di 18 comuni appartenenti al sistema territoriale che si sviluppa attorno al monte Grappa e gli ambiti circostanti, comprendendo al suo interno le provincie di Vicenza, Belluno e Treviso, tra i quali Pederobba. Si tratta di un piano territoriale che, alla materia dell'assetto urbanistico, aggiunge quella della conservazione ambientale, del restauro ambientale e dello sviluppo sociale e culturale dell'area. Il comune di Pederobba è interessato dal Piano per quanto riguarda l'area più settentrionale, ricomprendendo l'ambito montano del Monfenera e il sistema insediativo che, dalla prima fascia di valle, si sviluppa fino all'altezza del centro di Pederobba. Si segnala, quindi, il limite del Piano rimane a nord rispetto all'ambito d'intervento, il quale perciò non risulta oggetto delle previsioni e/o direttive del Piano in esame.

### **3.1.7 Rete Natura 2000**

All'interno del territorio comunale di Pederobba sono presenti numerosi ambiti di particolare interesse ambientale, censiti quali S.I.C. e Z.P.S. In particolare:

- la ZPS IT3240034 "Garzaia di Pederobba": essa, che si sviluppa a nord-ovest del territorio co-

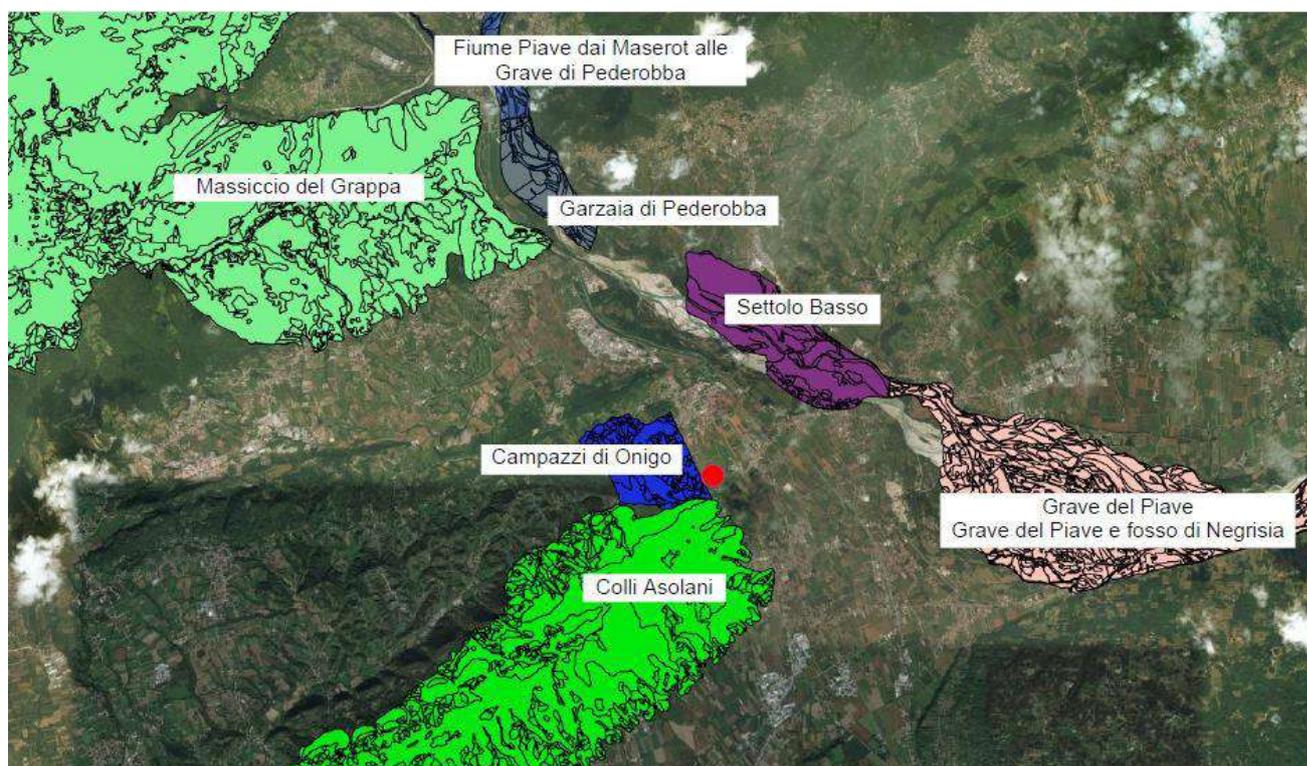
munale - in parte anche all'interno dei comuni di Alano di Piave, Segusino e Valdobbiadene - comprende una porzione dell'area golenale e fluviale del fiume Piave in cui trovano spazio aree di palude, stagno ma anche brughiera, boscaglia e torbiera. Il tratto di bosco umido è caratterizzato dalla presenza di specie quali Salice bianco (*Salix alba*), Pioppo bianco (*Populus alba*) ma anche Olmo campestre (*Ulmus Minor*), Acero campestre (*Acer campestre*), Farnia (*Quercus robur*), Viburno (*Viburnum opulus*), Fusaggine (*Evonimus europaeus*). La fascia prealpina è invece composta da bosco a Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Ornello (*Fraxinus ornus*) e Farnia (*Quercus robur*). Tra le specie faunistiche insediate, stabilmente o temporaneamente, risultano determinanti gli aspetti riguardanti l'avifauna: da oltre 15 anni un numero consistente di aironi si è insediato formando una Garzaia nella quale nidificano circa 100 coppie di Airone cinerino (*Ardea cinerea*) e circa 30 coppie di Garzetta (*Egretta garzetta*). All'interno dell'area della Garzaia risultano presenti 109 specie di cui 57 nidificanti certi, 17 svernanti, 27 migratrici, 6 irregolari e 2 accidentali. Nel periodo migratorio è possibile osservare specie molto rare quali Cicogna nera (*Ciconia nigra*), Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), Falco cuculo (*Falco vespertinus*). Tra i mammiferi compaiono numerose specie quali Martora (*Martes martes*), Tasso (*Meles meles*), Donnola (*Mustela nivalis*), Riccio (*Erinaceus europaeus*), Capriolo (*Capreolus capreolus*) ma anche rettili quali Biscia dal collare (*Natrix natrix*) e Tritone crestato (*Triturus carnifex*).

- La ZPS IT3240035 "Settolo Basso": l'area, a nord-est del comune, comprendente anche parte del territorio comunale di Valdobbiadene, riguarda un ambito fluviale piuttosto esteso, caratterizzato dalla presenza di numerose polle di risorgiva che danno origine a una serie di canali che dopo alcuni chilometri si riuniscono per immettersi nel Piave. La vegetazione è quella tipica delle formazioni fluviali, con ampia presenza di Ontano Nero (*Alnus glutinosa*) e Ontano bianco (*Alnus incana*), Pioppo bianco (*Populus alba*) e Salice bianco (*Salix alba*). Non mancano siepi arboree ricche di Tamerice (*Tamarix ramosissima*), Saponaria (*Saponaria officinalis*), Ginepro comune (*Juniperus communis*), Sambuco (*Sambucus nigra*) e Sanguinella (*Corpus sanguinea*). Notevole appare anche la varietà floristica, che contribuisce ad aumentarne l'interesse paesaggistico. Risulta in oltre la presenza di oltre 150 specie animali, molte delle quali sostano durante i periodi di migrazione verso il bacino del Mediterraneo: tra le specie avicole Averla piccola (*Lanius collurio*), Martin pescatore (*Alcedo atthis*), Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), Falco pescatore (*Pandion haliaetus*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*), Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*) e Cicogna nera (*Ciconia nigra*). Notevole anche il numero di specie ittiche, rappresentato in particolar modo da Trota marmorata (*Salmo marmoratus*), Barbo italico (*Barbus plebejus*), Lasca (*Chondrostoma genei*), Cobite fluviale (*Cobitis taenia*), Alosa (*Alosa fallax*), Scozzone (*Cottus gobio*), Cobite mascherato (*Sabanejewia larvata*), Lampreda padana (*Lethenteron zanandreae*).
- La ZPS IT3240025 "Campazzi di Onigo", nella quale il territorio di Pederobba rientra solo in parte a sud, a confine con il comune di Cornuda. L'area è caratterizzata da territorio infracollinare, con un paesaggio agrario caratterizzato da ambienti agricoli intervallati da tratti boschivo-forestali a Frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia*) e Ontano nero (*Alnus glutinosa*) oltre che aree residue a Querce-Carpineto (*Quercus-Carpinetum boreoitalicum*), composto da Quercia (*Quercus robur*), Frassino (*Fraxinus excelsior*), Pruno (*Prunus spinosa*). Presenti anche aree a piante erbacee alte a *Molinio-Holoschoenion* e giunchi.
- La ZPS IT3240023 " Grave del Piave", in cui rientrano anche i comuni di Breda di Piave, Cima-

dolmo, Crocetta del Montello, Giavera del Montello, Mareno di Piave, Maserada sul Piave, Moriago della Battaglia, Nervesa della Battaglia, Ormelle, Ponte di Piave, San Biagio di Callalta, Santa Lucia di Piave, Sernaglia della Battaglia, Spresiano, Susegana, Valdobbiadene, Vidor, Volpago del Montello

- Il SIC IT3240030 “Grave del Piave-Fiume Soligo-Fosso di Negrisia”, in minima parte a sud-est dei confini comunali, in cui rientrano anche i comuni di Breda di Piave, Cimadolmo, Crocetta del Montello, Giavera del Montello, Farra di Soligo, Follina, Mareno di Piave. E' un'area di espansione fluviale costituita da vegetazione pioniera, boschetti ripariali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e canneti in cui è importante la presenza di specie rare quali saliceti del *Salicetum eleagni* e del *Salicetum albae*. Il sito riveste importanza anche per l'avifauna e la fauna interstiziale.
- Il SIC IT3230088 “Fiume Piave dai Maserot alle grave di Pederobba”, di cui fanno parte anche i comuni di Alano di Piave, Belluno, Cesiomaggiore, Feltre, Lentiai, Limana, Mel, Quero, Santa Giustina, Sedico, Trichiana, Segusino, Valdobbiadene. Il sito comprende un tratto del fiume Piave e di zone umide associate al lago artificiale di Busche, tratto ricco di prati e boschi mesofili, con importanti aree di “frega”.
- Il SIC/ZPS IT3230022 “Massiccio del Grappa”, in cui rientrano anche i comuni di Alano di Piave, Arsiè, Feltre, Fonzaso, Quero, Seren del Grappa, Borso del Grappa, Cavaso del Tomba, Crespano del Grappa, Paderno del Grappa, Possagno, Cismon del Grappa, Romano d'Ezzelino, San Nazario, Solagna. Massiccio notevole per i fenomeni carsici e per la complessità ambientale, esso conserva formazioni vegetali di grande interesse e originalità, oltre che grande ricchezza floristica e presenza di entità endemiche, rare e significative.

Il sito più prossimo all'area di intervento è la Zona di Protezione Speciale dei Campazzi di Onigo. Nella fattispecie il sito si trova ad una distanza di poco più di 60 m.



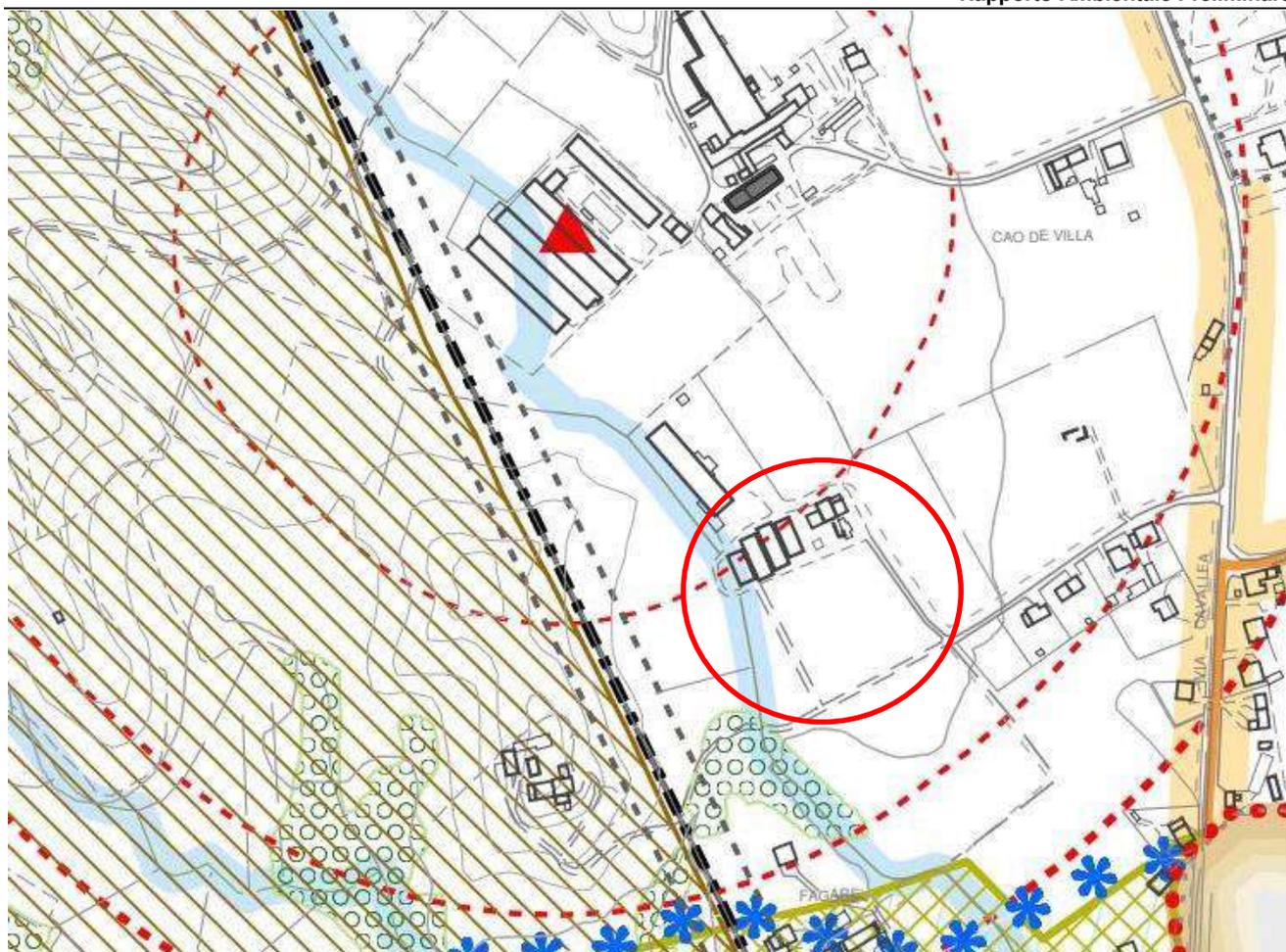
## **3.2 Pianificazione locale**

### **3.2.1 Piano di Assetto del Territorio (PAT) di Pederobba**

Il Piano di Assetto di Pederobba è stato approvato dalla Giunta Provinciale di Treviso, con delibera 216/2013 del 27.05.2013, divenendo così lo strumento urbanistico comunale di indirizzo strategico del territorio, secondo quanto previsto dalla LR 11/2004.

Dall'analisi della Tavola n. 1 dei "*Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale*" si evidenzia che l'intervento si colloca al di sopra dell'alveo del *Rio la Ru* e di conseguenza della relativa "*Fascia di servitù idraulica relativa all'idrografia*". Ogni intervento ricadente all'interno della fascia di servitù deve essere specificatamente autorizzato e, in ogni caso, permane l'obbligo di mantenere sgombera da interventi una fascia di almeno 4 m. Il fabbricato esistente della proprietà Kalis è interessato dal vincolo "*Fasce di rispetto degli allevamenti zootecnici intensivi – da residenze civili sparse*". Le aree ricadenti nel presente vincolo sono sottoposte a particolari restrizioni in termini di edificabilità sulla base della distanza dall'allevamento zootecnico esistente. Nel caso specifico, ai sensi della DGR 856 del 15 maggio 2012, essendo per oggetto un intervento di ampliamento di edificio già esistente, l'opera è ammessa in deroga alle limitazioni previste.

Non sono presenti ulteriori vincoli ricadenti all'interno dell'area di intervento, va evidenziata però la prossimità della Zona di Protezione Speciale dei Campazzi di Onigo che si colloca nella parte ovest rispetto alla proprietà della Società Kalis. In tal caso, essendo il sito naturale ad una distanza tale da non essere interessato da impatti negativi dovuti alla realizzazione dell'ampliamento, si rende necessaria la predisposizione di una relazione che, comunque, verifichi la compatibilità dell'intervento come previsto dalla DGR 1400 del 2017.



Estratto Tavola n. 1 Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale.

La proprietà interessata dall'ampliamento, in riferimento alla Tavola n. 2 "Carta delle Invarianti", è localizzata su due ambiti. Rispettivamente, la parte più ad ovest corrispondente all'area di nuova edificazione, ricade in un "Ambito a vocazione prativa" mentre la parte attualmente edificata, posta più a est, è identificata come "Buffer zone". Gli "Ambiti a vocazione prativa" corrispondono a "porzioni di territorio dalla primaria vocazione colturale al prato stabile per ragioni di ordine fisico, morfologico e idrologico, nonché testimonianza diretta di ordinamenti colturali e assetti paesaggistici tradizionali" come riportato all'articolo 8 delle NTA.

Per tali aree il PAT prevede in particolare l'"obbligo di mantenere la sistemazione agraria esistente a prato stabile" e vieta "scavi e le movimentazioni di terreno in grado di compromettere gli equilibri idrogeologici e idrologici presenti, nonché i livellamenti volti a modificare la morfologia naturale", inoltre, "Non è ammesso il drenaggio tubolare sotterraneo". Per gli interventi ricadenti all'interno delle aree classificate come "Buffer zone" e prossime a SIC e ZPS, come nel caso in oggetto, le Norme Tecniche di Attuazione prescrivono la redazione della Valutazione di Incidenza Ambientale, o, comunque, una relazione che valuti la compatibilità dell'intervento.

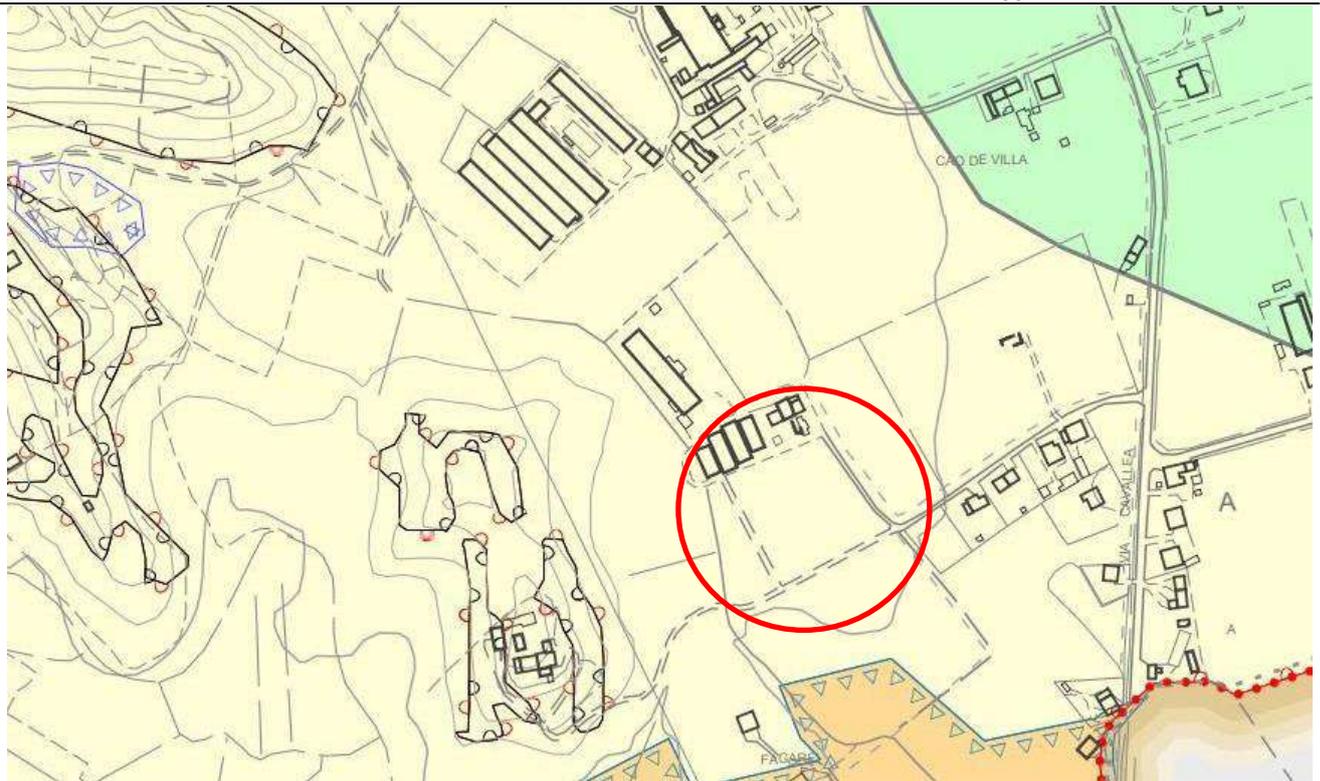


Estratto Tavola n. 2 Carta delle Invarianti.

Ai fini della salvaguardia del patrimonio ambientale della sicurezza del territorio nella Tavola n. 3 “*Carta delle Fragilità*” del PAT è riportata l’idoneità del territorio alla trasformazione urbanistica mediante la classificazione dei “*terreni idonei*”, “*terreni idonei a condizione*” e “*terreni non idonei*”. Nella fattispecie dell’ambito in oggetto di valutazione la classificazione del terreno ricade in “Classe di Compatibilità II” ovvero in terreni idonei a condizione di tipo “*b*”.

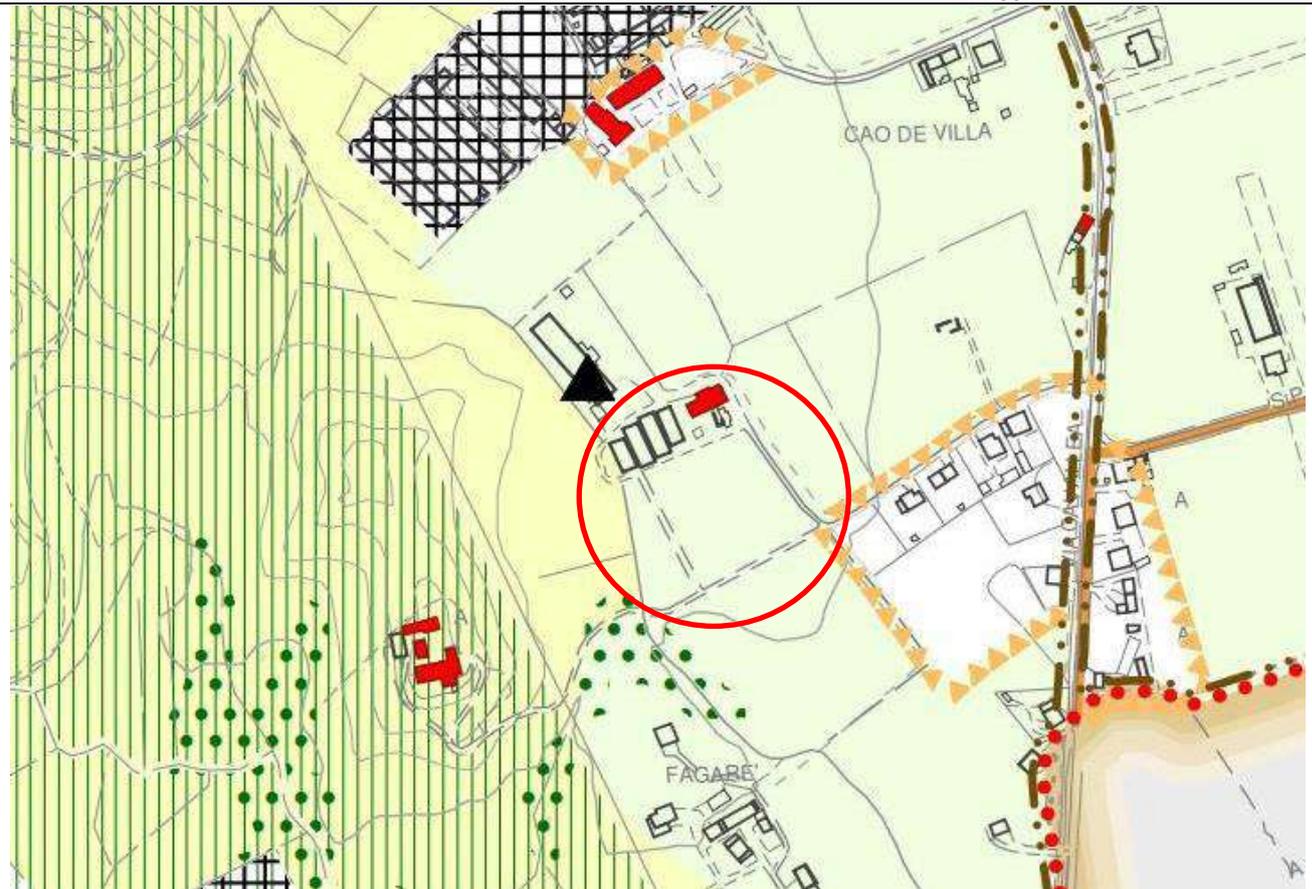
Su tali aree il piano prescrive che al fine di realizzare nuove edificazioni sia necessaria la redazione di uno studio geologico al fine di valutare le sedimentazioni esistenti localmente e, conseguentemente, le più adeguate modalità costruttive.

Date le condizioni di pendenza identificate per l’area, con pendenza media superiore ai 10-15%, la trasformabilità è condizionata alla verifica preventiva di stabilità. Particolare attenzione va posta alle condizioni di stabilità locali, delle condizioni idrogeologiche relative agli impluvi ed alle potenziali situazioni di dissesto del territorio sia per le aree direttamente interessate sia per la porzione di territorio poste a monte e morfologicamente afferenti. Inoltre, il PAT inserisce l’area del manufatto in oggetto tra quelle “Stabili suscettibili di amplificazioni sismiche”, nelle quali sono attese amplificazioni del moto sismico, come effetto dell’assetto litostratigrafico e morfologico locale.



Estratto Tavola n. 3 Carta delle Fragilità.

La Tavola n. 4 “*Carta delle Trasformabilità*” riporta per l’area di intervento, come nella Carta delle Invarianti, per la parte interessata dalla nuova edificazione un “*Ambiti a vocazione prativa*”, mentre, per la parte ad est del *Rio la Ru*, un’area definita come “*Buffer zone*”. Le indicazioni sono le medesime riportate in precedenza per la Carta delle Invarianti.

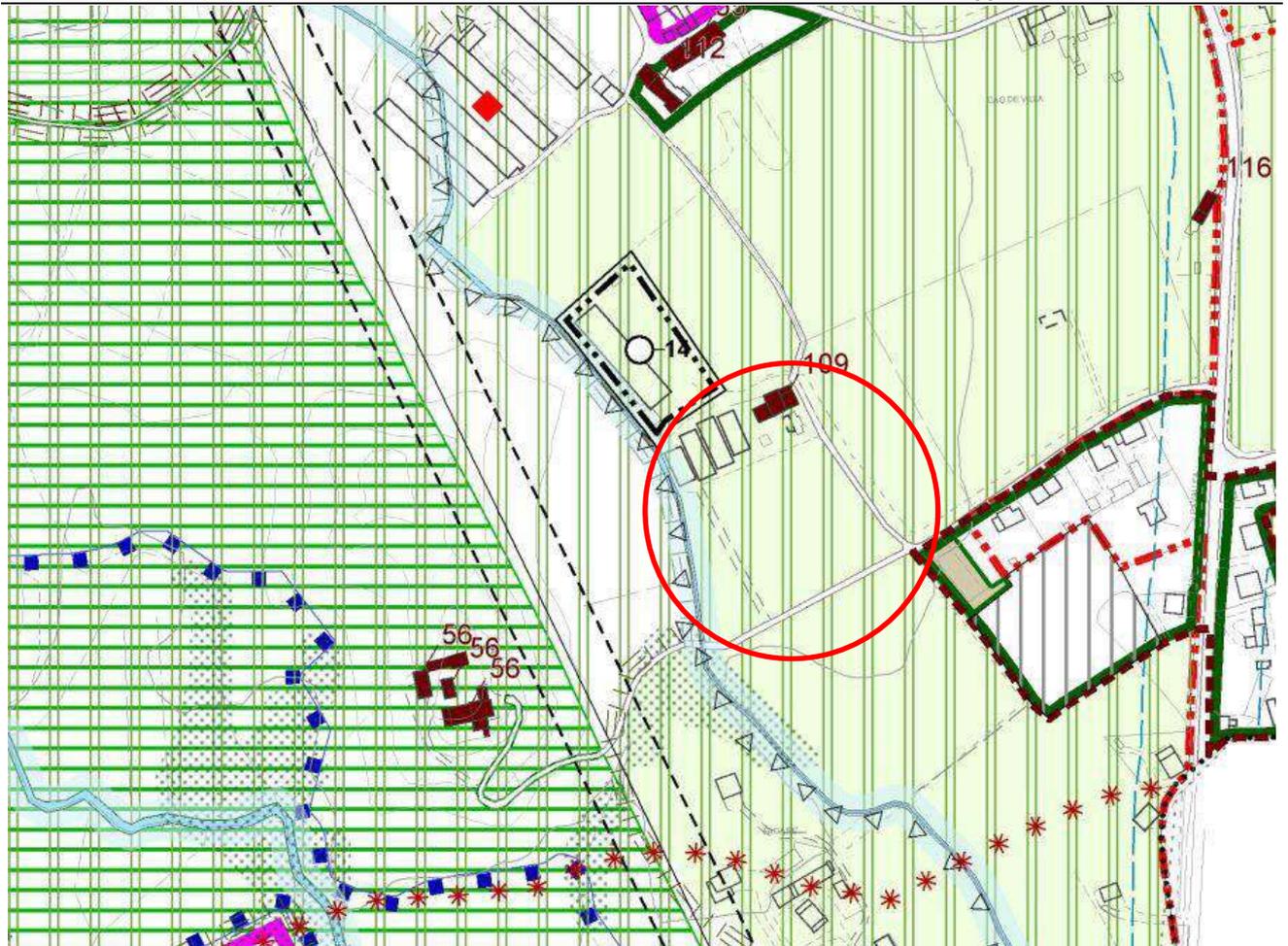


Estratto Tavola n. 4 Carta delle Trasformabilità.

### **3.2.2 Piano degli Interventi di Pederobba**

Il Piano degli Interventi vigente deriva dal quadro definito dal primo PI, che si struttura come trasposizione del PRG vigente al momento dell'approvazione del PAT, al quale hanno fatto seguito varianti di carattere puntuale, secondo quanto definito dalla LR 11/2004.

L'intervento ricade interamente all'interno di una zona classificata dal PI quale "Zona Agricola". La proprietà poi, per la parte che interessa il fabbricato esistente è posta all'interno di una "Buffer zone". Ad ovest del *Rio la Ru*, in corrispondenza della parte di nuovo ampliamento, ogni intervento deve essere sottoposto ad "Indagine Geologica Preventiva". Inoltre, la parte di territorio a ovest del *Rio la Ru* ricade all'interno di un "Ambito a vocazione prativa". Il *Rio la Ru* presenta una "Fascia di servitù Idraulica".

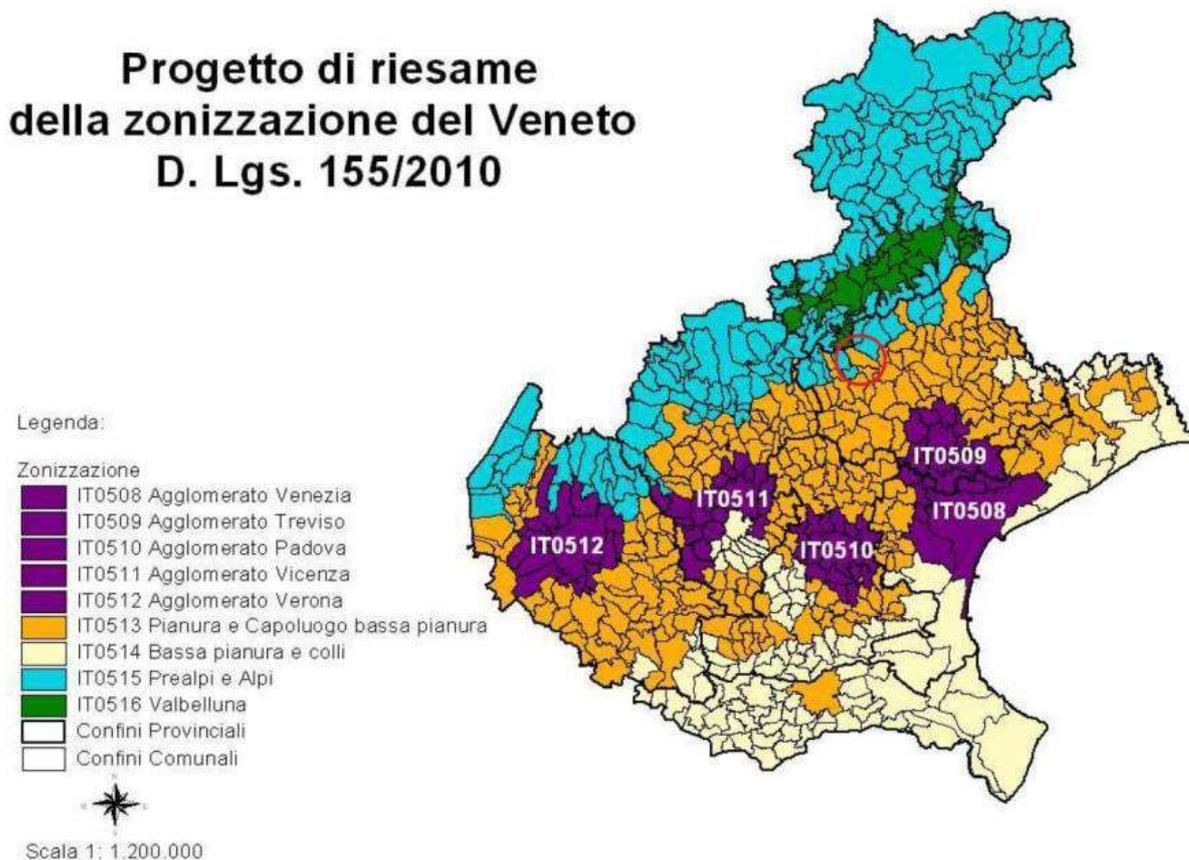


*Estratto Tavola del Piano degli Interventi.*

## 4 QUADRO AMBIENTALE

### 4.1 Atmosfera

Il comune di Pederobba ricade nella zona "IT0513 Pianura e Capoluogo bassa pianura", ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR 2130/2012 e rappresentata nella seguente figura.



Zonizzazione del territorio regionale approvata con DGR 2130/2012.

ARPAV ha condotto una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria per l'anno 2016 presso la stazione fissa di Pederobba. I dati vengono confrontati con quelli rilevati nel territorio provinciale di Treviso. La stazione fissa è attiva su convenzione dal 2015 ed è localizzata in via del Cristo a Onigo di Pederobba. La centralina rileva in modo automatico i parametri  $PM_{2.5}$  e IPA totali.

- **$PM_{2.5}$**

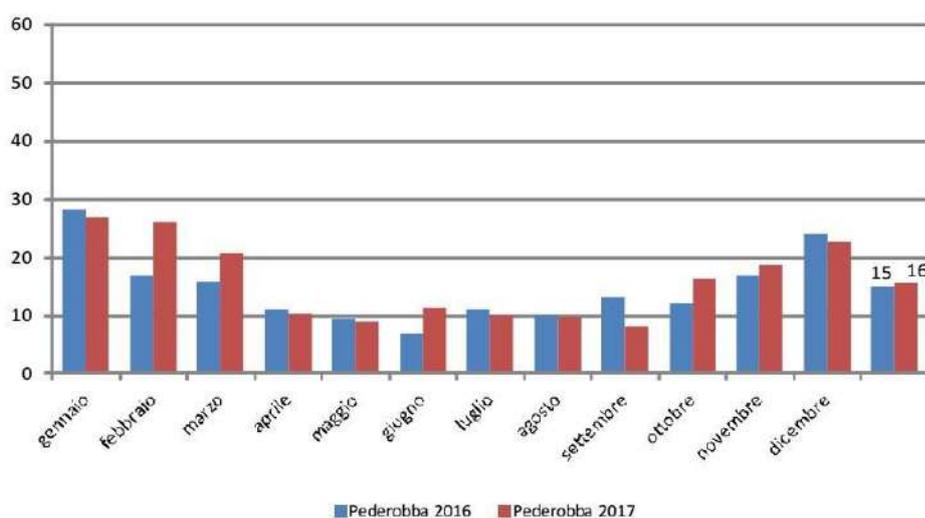
L'emissione diretta di particolato fine è associata a tutti i processi di combustione, in particolare quelli che prevedono l'utilizzo di combustibili solidi (carbone, legna) o distillati petroliferi (gasolio, olio combustibile). Particelle fini sono dunque emesse dai gas di scarico dei veicoli a combustione interna, dagli impianti per la produzione di energia e dai processi di combustione nell'industria, dagli impianti per il riscaldamento domestico e dagli incendi boschivi.

Le emissioni di  $PM_{2.5}$  provenienti dalla combustione di carbone e biomasse per il riscaldamento delle abitazioni e degli edifici commerciali e istituzionali a livello europeo non sono diminuite in modo significativo. Per ridurre le emissioni di questi settori sarebbe essenziale attuare pienamente la legislazione vigente, come ad esempio le recenti modifiche alla "Direttiva sulla progettazione eco-compatibile per le stufe domestiche", ossia la "Direttiva riguardante le emissioni ori-

*ginate da impianti di combustione medi” e produrre delle guide sulle buone pratiche da adottare per il riscaldamento domestico.*

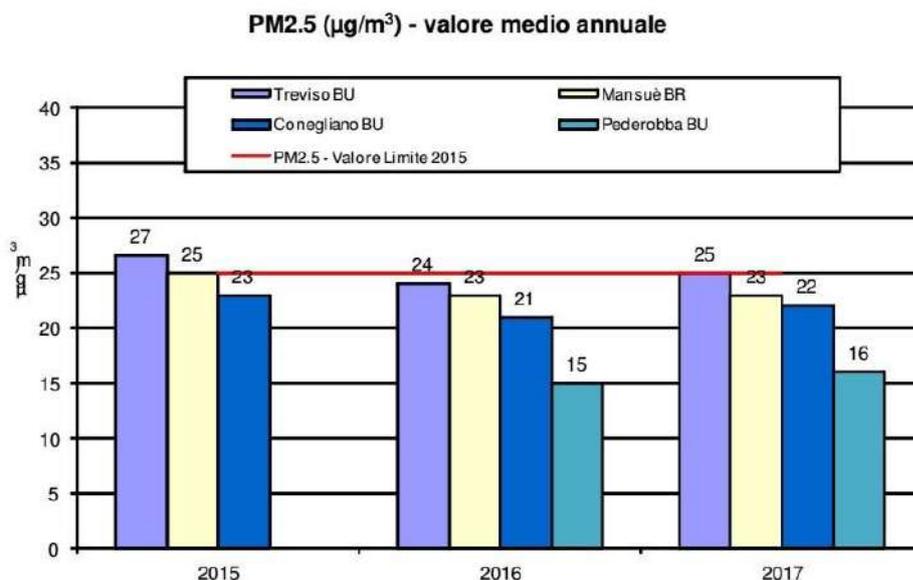
Il Veneto, assieme alle altre regioni del Bacino padano, risulta, secondo ISPRA, tra le zone d'Italia con la peggiore qualità dell'aria. Tra gli inquinanti più critici vi sono il particolato atmosferico PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>. Quest'ultimo viene rilevato presso tutte le stazioni fisse di fondo della rete presente nel territorio provinciale di Treviso (compresa Pederobba). Nella figura sottostante vengono riportati i valori medi mensili dell'inquinante osservati presso la stazione di Pederobba nel 2016 e 2017. Le medie annuali, rispettivamente pari a 15 e 16 µg/m<sup>3</sup>, risultano ampiamente inferiori al limite annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> previsto dal D.Lgs. 155/2010.

**PEDEROBBA - PM<sub>2,5</sub> (µg/m<sup>3</sup>) - concentrazioni medie mensili  
anni 2016 e 2017**



Concentrazioni medie mensili di PM<sub>2.5</sub> rilevate nel 2016 e 2017 presso la stazione fissa di Pederobba.

Nel territorio provinciale di Treviso i valori medi di PM<sub>2.5</sub> per l'anno 2017 risultano inferiori al limite di legge come mostrato nella seguente figura. La concentrazione media annuale pari a 16 µg/m<sup>3</sup> è risultata inferiore al valore rilevato nello stesso anno presso le stazioni di Treviso, Mansuè e Conegliano. Durante l'anno 2016 la concentrazione media annuale del parametro è risultata pari a 15 µg/m<sup>3</sup>, confrontabile con quella rilevata nel 2017.



Concentrazioni medie annuali di PM<sub>2.5</sub> rilevate dal 2015 al 2017 presso le stazioni fisse di monitoraggio della provincia di Treviso.

- **Idrocarburi Policiclici Aromatici**

Per quanto riguarda gli IPA, si sottolinea che l'analizzatore automatico di IPA totali, che utilizza il metodo della fotoionizzazione selettiva, è in grado di determinare senza speciazione gli idrocarburi policiclici aromatici che si trovano adsorbiti sulla superficie di particelle di carbonio con diametro compreso tra 0,01 e 1,5 micron. Per questo parametro la normativa nazionale non prevede un limite di riferimento e le concentrazioni osservate non sono in nessun modo rapportabili a quelle del Benzo(a)pirene determinato sul PM<sub>10</sub>, secondo quanto previsto da D.Lgs. 155/2010, che prevede un obiettivo di qualità come media annuale pari a 1,0 ng/m<sup>3</sup>.

I valori medi registrati a Pederobba nel periodo 2016-2017 sono risultati inferiori a quelli osservati mediamente presso la stazione di Treviso-via Lancieri nel periodo di monitoraggio 2011-2015 (strumento non più operativo dal 2016). Valori analoghi a quelli di Pederobba sono stati osservati durante le precedenti campagne di monitoraggio eseguite da ARPAV tra il 2011 e il 2012 in alcuni territori comunali della provincia di Treviso, alcuni dei quali limitrofi al comune di Pederobba.

Durante l'anno 2017 l'analizzatore automatico non ha rilevato brusche variazioni di segnale.

Per quanto riguarda i rimanenti inquinanti individuati dalla normativa vigente inerente l'inquinamento atmosferico, si riprende l'ultimo monitoraggio eseguito a Pederobba. La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria con stazione rilocabile si è svolta dal 31 luglio al 15 settembre 2013 (semestre estivo) e dal 9 gennaio al 23 febbraio 2014 (semestre invernale)<sup>2</sup>.

Più precisamente, gli inquinanti monitorati sono: monossido di carbonio (CO), anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), polveri (PM<sub>2.5</sub>). Contestualmente alle misure eseguite in continuo, sono stati effettuati anche dei campionamenti sequenziali per la determinazione gravimetrica delle polveri inalabili PM<sub>10</sub>, per l'analisi in laboratorio degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), con riferimento al benzo(a)pirene, e per l'analisi dei metalli presenti nella frazione PM<sub>10</sub> quali arsenico (As), cadmio (Cd), piombo (Pb) e nichel (Ni). Per tutti gli inquinanti considerati risultano in vigore i limiti individuati dal D.Lgs. 155/2010.

<sup>2</sup> Le due campagne più recenti svolte a Pederobba hanno monitorato le emissioni in atmosfera di PM<sub>2.5</sub> e di IPA. Per i restanti inquinanti atmosferici la più recente è la campagna sulla qualità dell'aria 2013-2014.

Si fa presente che durante la campagna invernale si sono osservati fenomeni piovosi, particolarmente frequenti rispetto alla climatologia del periodo, che hanno favorito la dispersione degli inquinanti emessi.

Per quanto riguarda gli inquinanti  $PM_{2.5}$ , Benzene,  $SO_2$  e  $NO_x$  non sono stati rilevati valori superiori ai limiti di legge previsti dal D.Lgs. 155/2010.

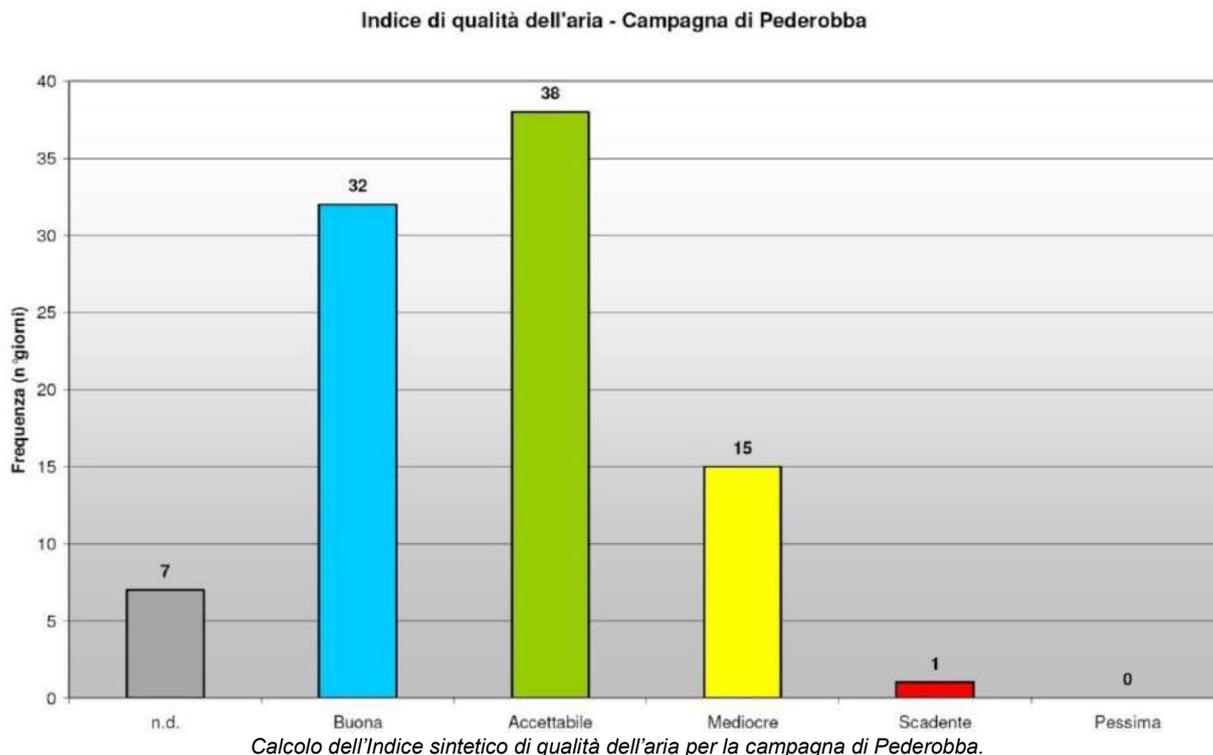
Per l'ozono sono stati rilevati, durante la campagna estiva, il superamento della soglia d'informazione pari a  $180 \mu g/m^3$  e frequenti superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana di  $120 \mu g/m^3$  previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Per quanto riguarda l'inquinante  $PM_{10}$  si è osservato, durante la campagna invernale, un singolo superamento del Valore Limite giornaliero di  $50 \mu g/m^3$  previsto dal D.Lgs. 155/2010 da non superare per più di 35 volte l'anno.

La caratterizzazione chimica del  $PM_{10}$  ha portato a determinare concentrazioni di metalli il cui valore medio di campagna è largamente al di sotto del Valore Obiettivo e del Valore Limite previsto dal D.Lgs. 155/2010. Si evidenzia, però, che i metalli presenti nel  $PM_{10}$  possono fungere da catalizzatori di reazioni radicaliche che stanno alla base della formazione dello smog fotochimico.

Le concentrazioni medie di campagna per la determinazione degli IPA risultano leggermente inferiori all'Obiettivo di Qualità annuale di  $1.0 ng/m^3$  con una presenza a Pederobba di concentrazioni pari a  $0.8 ng/m^3$ .

L'indice di Qualità dell'Aria durante il periodo di campionamento permette di rappresentare sinteticamente lo stato di qualità dell'aria. Il calcolo di tale indice per la campagna eseguita a Pederobba ha evidenziato che la maggior parte delle giornate si sono attestate su valori di qualità dell'aria "accettabile" e "buona".



## **4.2 Acqua**

### **4.2.1 Acque superficiali**

La rete idrografica primaria è articolata sulla base dei corsi del fiume Piave, che scorre segnando il confine settentrionale dell'intero comune in direzione nord-sud/est, e dai torrenti Curogna, Martinella e Nasson, affluenti del Piave stesso, con scorrimento in direzione ovest-est. Elemento di particolare valore è anche il canale Brentella, che per lunghi tratti corre parallelo al Piave, progettato dalla Serenissima Repubblica di Venezia alla fine del 1400. Esso, attraverso una presa, tuttora elemento storico di grande valore testimoniale, funge da canale derivatore delle acque del fiume Piave in località Molinetto e riveste un'importanza fondamentale per l'economia agricola dell'alta pianura trevigiana.

La rete idrografica primaria, dunque, rientra all'interno del bacino idrografico del fiume Piave ed è gestita dal Consorzio di Bonifica "Piave".

Il Piave con il suo sistema idrografico ha caratterizzato il territorio e ne ha guidato lo sviluppo fisico e insediativo. La rete idrografica presenta alcuni elementi di particolare valore e interesse e, allo stesso tempo, ambiti e situazioni critiche. Infatti, il Piave è un corso d'acqua fortemente soggetto a pressioni antropiche che ne influenzano sia la qualità che la portata delle acque. Il problema principale che affligge il bacino del Piave è rappresentato dall'uso delle risorse idriche. Riuscire ad assicurare contemporaneamente la portata di rispetto e le idroesigenze irrigue ed idroelettriche, rappresenta un problema non indifferente nella gestione delle risorse idriche del bacino. Nella parte montana del bacino va rilevata la crescita significativa delle domande di derivazione a scopo idroelettrico con conseguente riduzione dei deflussi naturali nei tratti sottesi dalle eventuali opere, mentre nel tratto finale del fiume e nei territori limitrofi le limitate portate, che normalmente sono convogliate a mare, vengono compromesse dalla risalita del cuneo salino che può pregiudicare l'utilizzazione delle acque di prima falda.

Nel territorio di Pederobba risultano due i pozzi acquedottistici, dislocati lungo il corso del Piave, nell'area della zona industriale. Numerose sono le sorgenti, sia lungo l'area golenale del Piave e del torrente Curogna, che lungo i pendii del Grappa e nel territorio ad est e sud-est di Pederobba: la più nota è la sorgente Bislunga.

Il marcato sviluppo urbanistico, che si è registrato negli ultimi decenni nell'alto bacino del Piave, insieme alla necessità di assicurare il minimo deflusso vitale nei vari corsi d'acqua, ha comportato una complessa gestione delle risorse idriche invase nei serbatoi, in particolare nei mesi interessati dal turismo e dalle irrigazioni.

La fascia interessata dal corso del torrente Curogna risulta area soggetta a periodiche esondazioni e raccoglie le acque che scendono a valle dai crinali a nord, ma anche a meridione, dove sono presenti numerose scarpate erose dai corsi d'acqua minori. Ai piedi del versante a sud del Curogna, in prossimità delle aree esondabili, sono localizzate attività di cava. La qualità del terreno è perciò mediocre.

Le zone in destra Piave, esterne all'area di golena, ad ovest del canale Brentella, risultano aree qualitativamente migliori ai fini edificatori considerando la limitata pendenza del territorio e la stabilità dei suoli.

L'area d'intervento, localizzata a sud dei colli di Onigo, non ricade entro nessuna zona di pericolosi-

tà idraulica, come è già stato analizzato nel *Piano di Assetto Idrogeologico* del bacino del Piave. Tale area pianeggiante è sistemata dal punto di vista idraulico a fossi e scoline, che fanno capo al *Rio la Ru*.

#### **4.2.2 Acque sotterranee**

Il rilevamento della qualità del corpo idrico sotterraneo è stato fondato sulla determinazione dei parametri di base macrodescrittori (si veda tabella 20 del D.Lgs. 152/99 e s.m.i.) e su ulteriori parametri addizionali, scelti dalla Tabella 21 del decreto suddetto in relazione all'uso del suolo e alle attività antropiche presenti sul territorio. Un corpo idrico sotterraneo è in condizioni di equilibrio idrogeologico quando risulta essere sostenibile, su lungo periodo, la condizione di sfruttamento cui è sottoposto in relazione alle proprie capacità di ricarica.

Le indicazioni relative alla profondità della falda più significativa riguardano la fascia di territorio posta a sud di Pederobba, dove si osservano frequenti affioramenti della falda freatica, sia organizzati in modo stabile, tramite la predisposizione di teste di "fontanili", sia lungo i fossi e le scoline ubicati a nord della Strada Provinciale n. 26 "Pedemontana del Grappa". Le risorgive in questo caso sono da ricollegarsi alla presenza delle conoidi di Pederobba che fungono da serbatoi idrici e che scaricano le acque sotterranee in corrispondenza delle unghie esterne dove tali strutture deposizionali si appoggiano su terreni molto meno permeabili provocando l'emersione della falda. In prossimità dell'area d'intervento, la falda freatica si trova a profondità comprese tra i 5 e i 10 metri dal piano di campagna, in conseguenza della quota sopraelevata della giacitura del terreno in sito rispetto al letto del Piave che la alimenta. Sono pertanto presenti fenomeni di infiltrazione verso la falda, essendo in genere i tipi di terreno presenti ben drenanti. Questa situazione consente l'infiltrazione delle acque di dilavamento, sia dal punto di vista naturale che in modo forzato mediante uso di pozzi disperdenti.

Diversi fattori, sia antropici che dipendenti dalla morfologia locale, possono limitare l'ottimale deflusso idrico individuando aree possibili di allagamenti o soggette a ristagno idrico. Nel primo caso si riscontrano fenomeni legati all'effetto barriera delle opere infrastrutturali, in particolare la SP 26, che condizionano la capacità di deflusso delle acque nell'area agricola a sud di Pederobba. La seconda tipologia riguarda il sistema situato lungo il margine settentrionale dei colli di Onigo. Si sottolinea che le alterazioni provocate dallo sviluppo insediativo condizionano gli equilibri del sistema idrico, interessando in particolare il sistema del Curogna.

### **4.3 Suolo e sottosuolo**

#### **4.3.1 Caratteristiche litologiche, geomorfologiche e geopedologiche**

Il settore nord-occidentale della provincia di Treviso è geologicamente e geomorfologicamente dominato dal Massiccio del Grappa e da una serie di colline quasi parallele tra loro, orientate secondo la direzione nord-est sud-ovest. Vi è una nettissima relazione tra geologia e geomorfologia, che si manifesta soprattutto nell'erosione selettiva dei vari termini della serie geologica: maggiore erosione nei terreni più teneri (marne e argille), che diventano facile preda delle acque meteoriche, e una erosione minore, o quasi assente, nei terreni più duri (arenarie, calcari e conglomerati). Viene così a

formarsi il tipico paesaggio, detto “a corde”, dell’alta pianura trevigiana, in cui si riconoscono file di rilievi collinari intercalati da valli ad esse parallele. Dal punto di vista geologico-strutturale, l’intera zona in esame è compresa nella piega monoclinale che è stata interpretata come la parte più meridionale della ben nota faglia piega a ginocchio, che si estende da Bassano all’altopiano del Cansiglio.

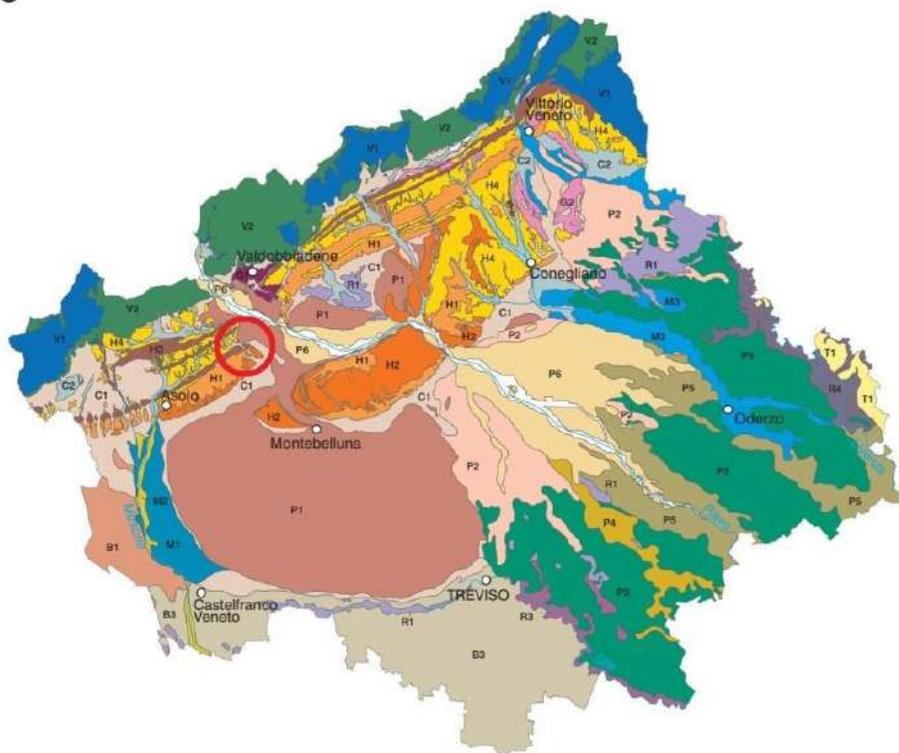
L’area in oggetto è posta in una fascia intermedia tra l’alta pianura e la collina e, sulla base delle informazioni contenute nella “*Carta dei suoli della Provincia di Treviso*”, è individuata da suoli appartenenti a:

- Alta pianura antica (pleistocenica) del fiume Piave con suoli fortemente decarbonati, con accumulo di argilla e a evidente rubefazione (P1);
- Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d’acqua prealpini di antica deposizione (pleni-tardiglaciali) (C1);
- Rilievi collinari a bassa energia del rilievo su marne e siltiti, con suoli moderatamente profondi e a moderata differenziazione del profilo (H4).

### SOVRAUNITÀ DI PAESAGGIO

Scala 1:350.000

	B1 Alta pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Brenta.
	B3 Bassa pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Brenta.
	P1 Alta pianura antica (pleistocenica) del Piave con suoli fortemente decarbonati, con accumulo di argilla e a evidente rubefazione.
	P2 Alta pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Piave con suoli decarbonati.
	P6 Alta pianura recente (olocenica) del Piave.
	P3 Bassa pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Piave.
	P4 Bassa pianura recente (olocenica) del Piave con suoli a parziale decarbonazione e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.
	P5 Bassa pianura recente (olocenica) del Piave con suoli non decarbonati o a iniziale decarbonazione.
	T1 Bassa pianura antica (pleni-tardiglaciale) del Tagliamento.
	M1 Pianura recente (olocenica) del Muson con suoli decarbonati, localmente con accumulo di carbonati in profondità.
	M2 Pianura recente (olocenica) del Muson con suoli non decarbonati o a iniziale decarbonazione.
	M3 Pianura recente (olocenica) del Monticano e del Meschio.
	R1 Bessure di risorgiva.
	R3 Pianura interessata da recente (olocenica) attività deposizionale ed erosivo-deposizionale del Sile.
	R4 Pianura interessata da recente (olocenica) attività deposizionale ed erosivo-deposizionale del Liverza.
	C1 Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d’acqua prealpini di antica deposizione (pleni-tardiglaciale).
	C2 Conoidi, superfici terrazzate e riempimenti vallivi dei corsi d’acqua prealpini di recente deposizione (olocenica).



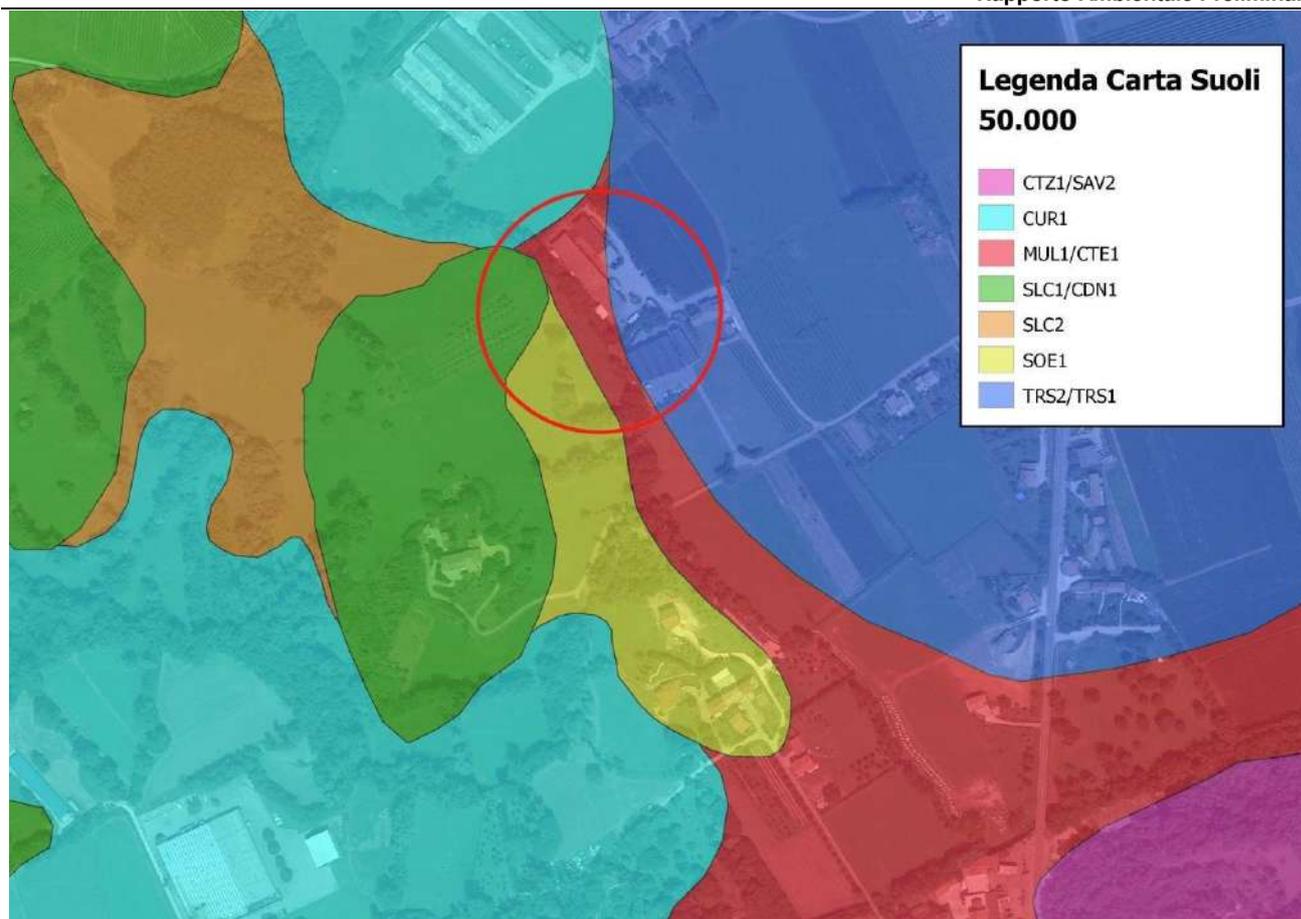
	G1 Rilievi collinari di origine glaciale, antichi (precedenti l’ultimo massimo glaciale).		H3 Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su arenarie e calcareniti.
	G2 Rilievi collinari di origine glaciale, recenti (ultimo massimo glaciale).		H4 Rilievi collinari a bassa energia del rilievo su marne e siltiti.
	H1 Rilievi collinari ad alta energia del rilievo su conglomerati, con suoli sottili, a bassa differenziazione del profilo.		V1 Versanti di rilievi prealpini su substrati carbonatici molto competenti (Calceri Grigi).
	H2 Rilievi collinari a bassa energia del rilievo su conglomerati, con suoli profondi, fortemente decarbonati, ad accumulo di argilla e a evidente rubefazione.		V2 Versanti di rilievi prealpini su substrati carbonatici moderatamente competenti (Biancone e Scaglia Rossa).

Carta delle sovraunità di paesaggio del suolo della provincia di Treviso.

Questi suoli sono ulteriormente suddivisi in Unità Cartografiche. In corrispondenza dell'area dell'intervento (sia architettonico che idraulico) sono presenti le seguenti U.C.:

<b>SOE 1</b>	Consociazione suoli <b>Sorte</b> , franchi, scarsamente ghiaiosi.	Suoli a profilo Ap-Bw, molto profondi, tessitura da media in superficie a moderatamente fine in profondità, scheletro comune, molto scarsamente calcarei, neutri, saturazione molto alta, drenaggio buono.
<b>TRS2/TRS1</b>	Complesso suoli <b>Travesagna</b> , franco argillosi, ghiaiosi, a substrato franco, molto ghiaioso.	Suoli a profilo Ap-Bt-BC-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro frequente, tessitura media con scheletro abbondante nel substrato, non calcarei, estremamente calcarei nel substrato, subalcalini, con rivestimenti di argilla, drenaggio buono, falda molto profonda.
	Suoli <b>Travesagna</b> , franco argillosi, ghiaiosi, a substrato sabbioso franco, estremamente ghiaioso.	Suoli a profilo Ap-Bt-BC-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro frequente, tessitura grossolana con scheletro molto abbondante nel substrato, non calcarei, estremamente calcarei nel substrato, subalcalini, con rivestimenti di argilla, drenaggio buono, falda assente.
<b>MUL1/CTE1</b>	Complesso suoli <b>Muliparte</b> , franchi, scarsamente ghiaiosi, a pendenza compresa tra 2 e 10%.	Suoli a profilo Ap-Bw, molto profondi, tessitura media con scheletro scarso in superficie, tessitura moderatamente fine con scheletro comune in profondità, da non calcarei a scarsamente calcarei, alcalini, drenaggio buono, falda assente.
	Suoli <b>Coste</b> , franco limoso argillosi, scarsamente ghiaiosi, a pendenza compresa tra 2 e 10%.	Suoli a profilo Ap-Bw, molto profondi, tessitura moderatamente fine in superficie, fine in profondità, scheletro scarso, da non calcarei a scarsamente calcarei, alcalini, subalcalini in profondità, drenaggio buono, falda assente.
<b>CUR1</b>	Consociazione suoli <b>Curogna</b> , franco limosi.	Suoli a profilo Ap-Bw-Ckg, da moderatamente profondi a profondi, tessitura media, scheletro assente, scarsamente calcarei in superficie, estremamente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre, falda profonda.
<b>SLC1/CDN1</b>	Complesso suoli <b>Santa Lucia</b> , franco argillosi, a pendenza superiore al 20% a tipo climatico umido.	Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-C(r), profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro assente, da molto calcarei in superficie a estremamente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre.
	Suoli <b>Casa dei Noni</b> , franco argillosi, a pendenza superiore al 20% a tipo climatico umido.	Suoli a profilo Ap-Bw-C(r), da profondi a moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine, scheletro scarso o assente, moderatamente calcarei e subalcalini in superficie, fortemente calcarei e alcalini in profondità, drenaggio mediocre.

Nella figura seguente, elaborata con il programma QGIS, è possibile visualizzare le tipologie di suoli sopra indicate.

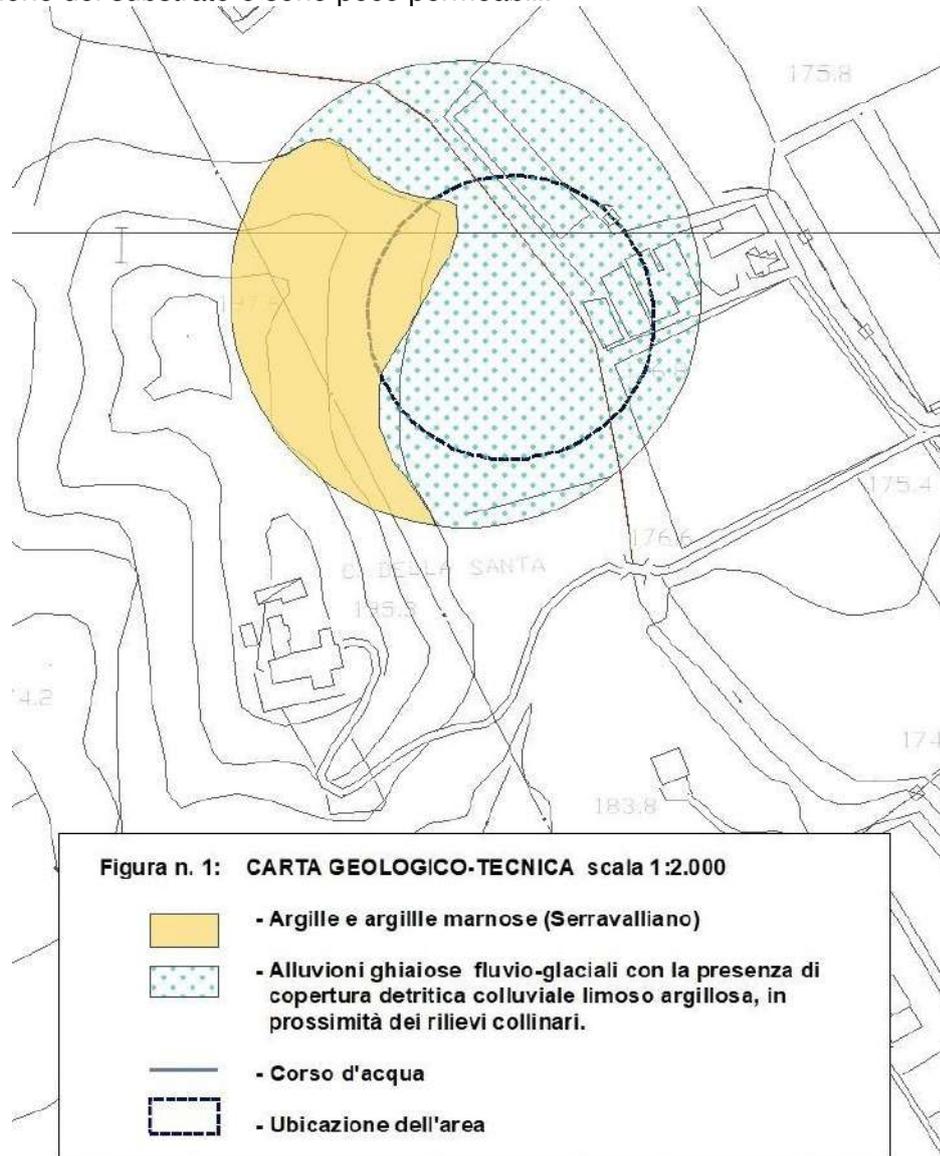


Estratto della Carta dei Suoli in scala 50.000, elaborata con il software QGIS.

L'area in oggetto, quindi, è contraddistinta da:

- Argille e argille marnose (Serravalliano): sono argille e argille marnose di origine marina, con rari fossili quali Coralli, Briozoi e molluschi; sono di colore grigio verde, plastiche e facilmente erodibili. Questa formazione è praticamente impermeabile in quanto ha un coefficiente di permeabilità che varia da  $10E-7$  a  $10E-9$  cm/sec.
- Materiali granulari più o meno addensati dei terrazzi fluviali e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa, mediamente permeabili per porosità. Presenza di materiali della copertura colluviale limoso argillosi, in prossimità dei rilievi collinari. Questi materiali sono stati depositati principalmente durante il periodo fluvioglaciale del Wurm, dalle divagazioni del fiume Piave. Venivano depositati ingenti quantità di materiali: il trasporto solido era infatti molto abbondante per la maggiore portata dovuta allo scioglimento dei ghiacciai, da cui traevano origine. Si è sviluppato così un materasso alluvionale costituito, per tutto il suo spessore, da materiali ghiaiosi e più o meno sabbiosi, poggianti sopra il basamento prequaternario sepolto. I sedimenti quaternari hanno localmente composizione granulometrica variabile sia sulla verticale che sull'orizzontale: nel "complesso" a ghiaie più o meno sabbiose dominanti, si interpongono generalmente lenti di sabbia e/o anche livelli limoso-argillosi, questi ultimi caratterizzati da una tendenziale lenticolarità, per cui si sviluppano su aree limitate e sono discontinui. Dall'analisi di stratigrafie profonde relative a pozzi idrici esistenti nel territorio, si può sottolineare che le ghiaie con matrice sabbiosa, sono intercalate in profondità con livelli cementati conglomeratici. La permeabilità di questi terreni è medio-elevata. Sopra i depositi fluviali e/o fluvio-glaciali vi è una copertura detritica colluviale poco consolidata e costituita da frazione limoso-argillosa prevalente,

in corrispondenza dei rilievi collinari. In questa classe sono riuniti i terreni formatisi per il degrado e l'alterazione del substrato e sono poco permeabili.

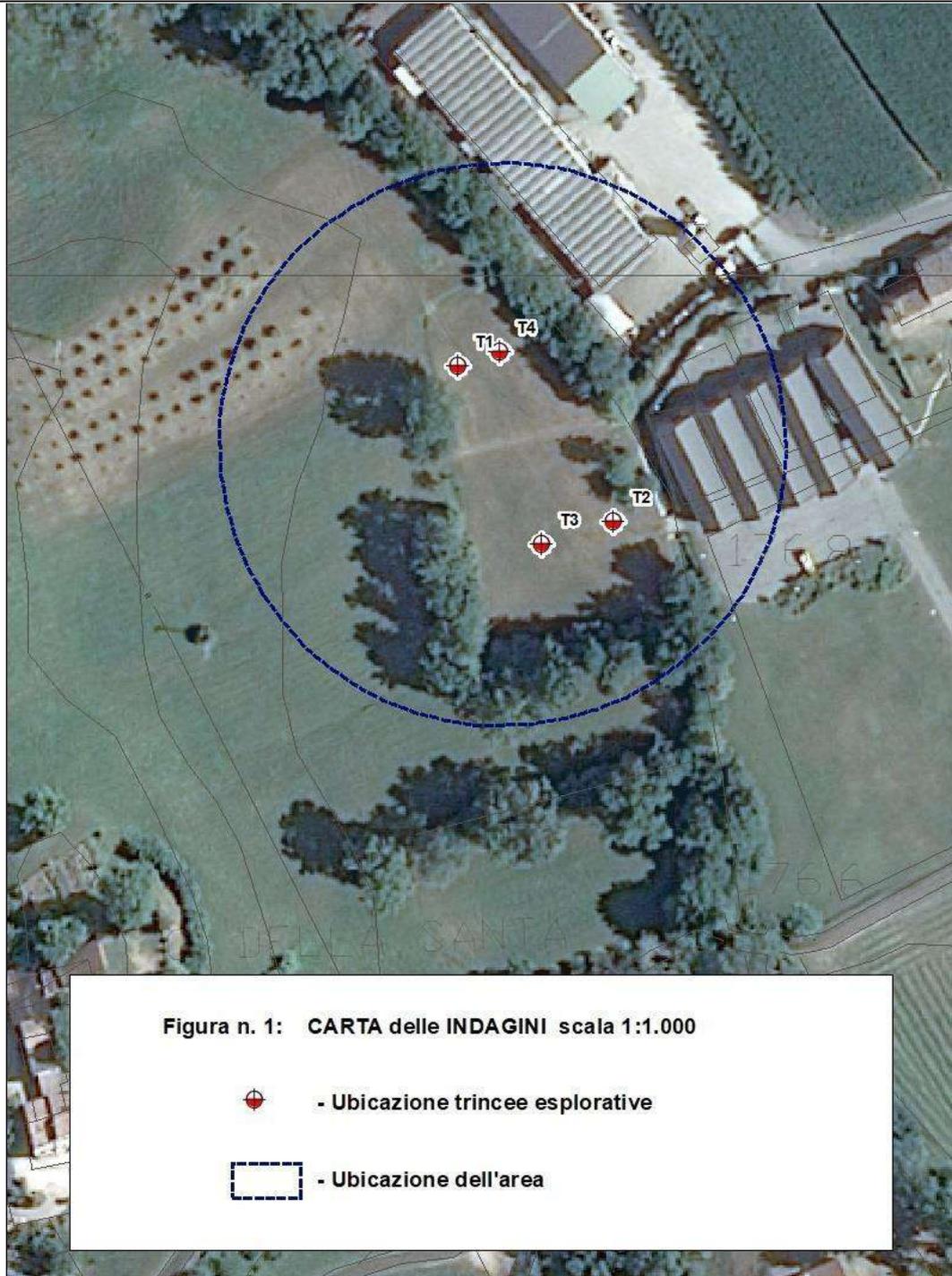


*Individuazione della litologia dell'area d'intervento, contraddistinta da un letto ghiaioso di origini fluvio-glaciali con presenza di copertura detritica colluviale limoso-argillosa che ne riduce la permeabilità in prossimità dei rilievi collinari caratterizzati da argille e argille marnose.*

Le caratteristiche litologiche sono state determinate attraverso sondaggi geognostici, nei quali si sottolinea la presenza di argille e marne nella zona settentrionale e alluvioni ghiaiose nella zona meridionale. Talvolta, superficialmente, le ghiaie sono in matrice limoso-argillosa. Nell'area in esame sono state riscontrate venute d'acqua<sup>3</sup>, alimentate dal vicino corso d'acqua, alla profondità di -2.60 metri dal p.c., perciò nel sito è presente una falda acquifera alimentata dalle dispersioni dei corsi d'acqua locali, e dalle infiltrazioni locali nel suolo.

L'area in esame è pianeggiante, non è adiacente a pendii, di conseguenza non è soggetta ad alcun fenomeno d'instabilità del pendio.

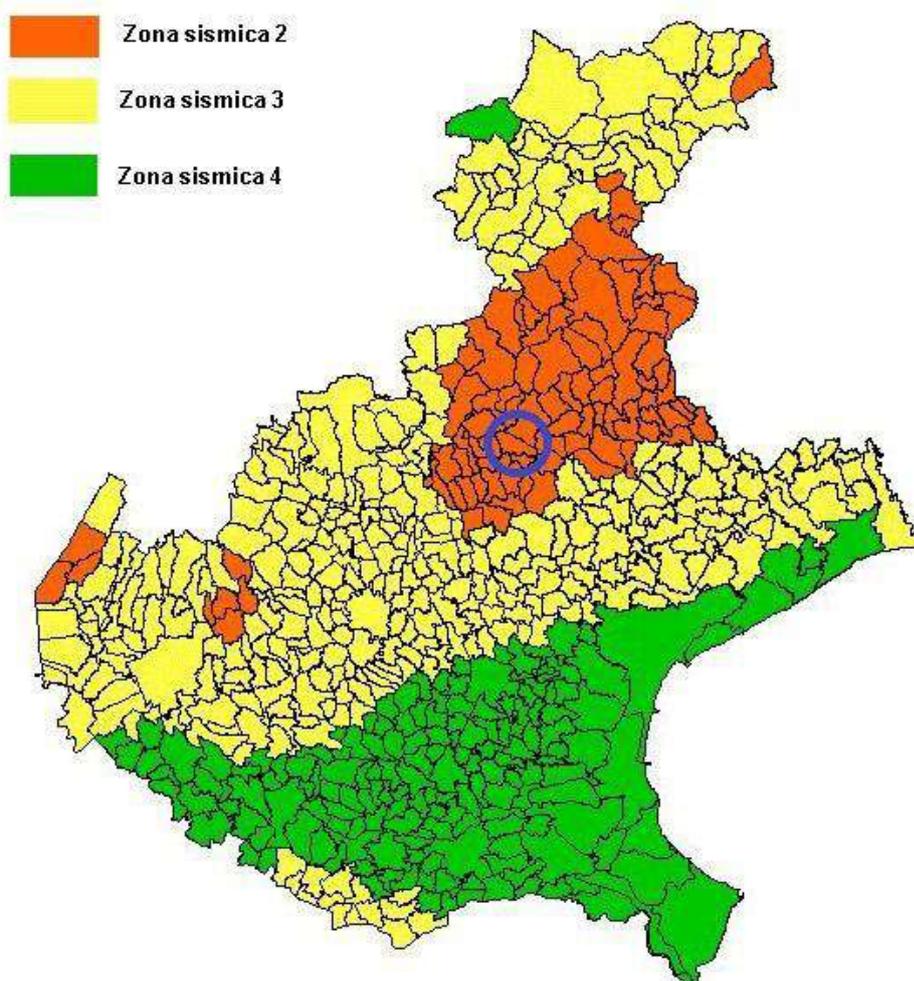
<sup>3</sup> Il sondaggio n.2 (fonte: relazione geologica).



Localizzazione dei punti di indagine geognostica nell'area d'intervento.

#### 4.3.2 Classificazione sismica

Il grado di sismicità cui appartiene il territorio di Pederobba è la classe media II, in seguito all'aggiornamento della classificazione sismica del 2015.



Carta della classificazione sismica del Veneto; il cerchio blu indica dove è collocato il comune di Pederobba. (Fonte: Regione Veneto).

L'area in oggetto rientra nella zona "P4b\_P2b" della Carta della Pericolosità sismica locale: *zona pedemontana con depositi prevalentemente ghiaiosi e con livelli limoso-argillosi, talvolta sabbiosi saturi, colluviali e fluvioglaciali. Presenza di forme geometriche sepolte tali da non permettere di considerare il modello geologico monodimensionale.* La categoria P4b\_P2b è suscettibile a liquefazione.

Lo studio approfondito al 3° livello di dettaglio (ai sensi del Decreto Ministeriale 17.01.2018 "Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni" e per quanto applicato in sede di Piano degli Interventi di Pederobba) ha stabilito che l'area in esame è suscettibile di amplificazione locale e non è soggetta ad instabilità. Dall'elaborazione dei dati sismici è stato possibile individuare i fattori di amplificazione (Fa e Fv), "ag max", e lo spettro liscio di output. Il rischio di liquefazione è risultato molto basso.

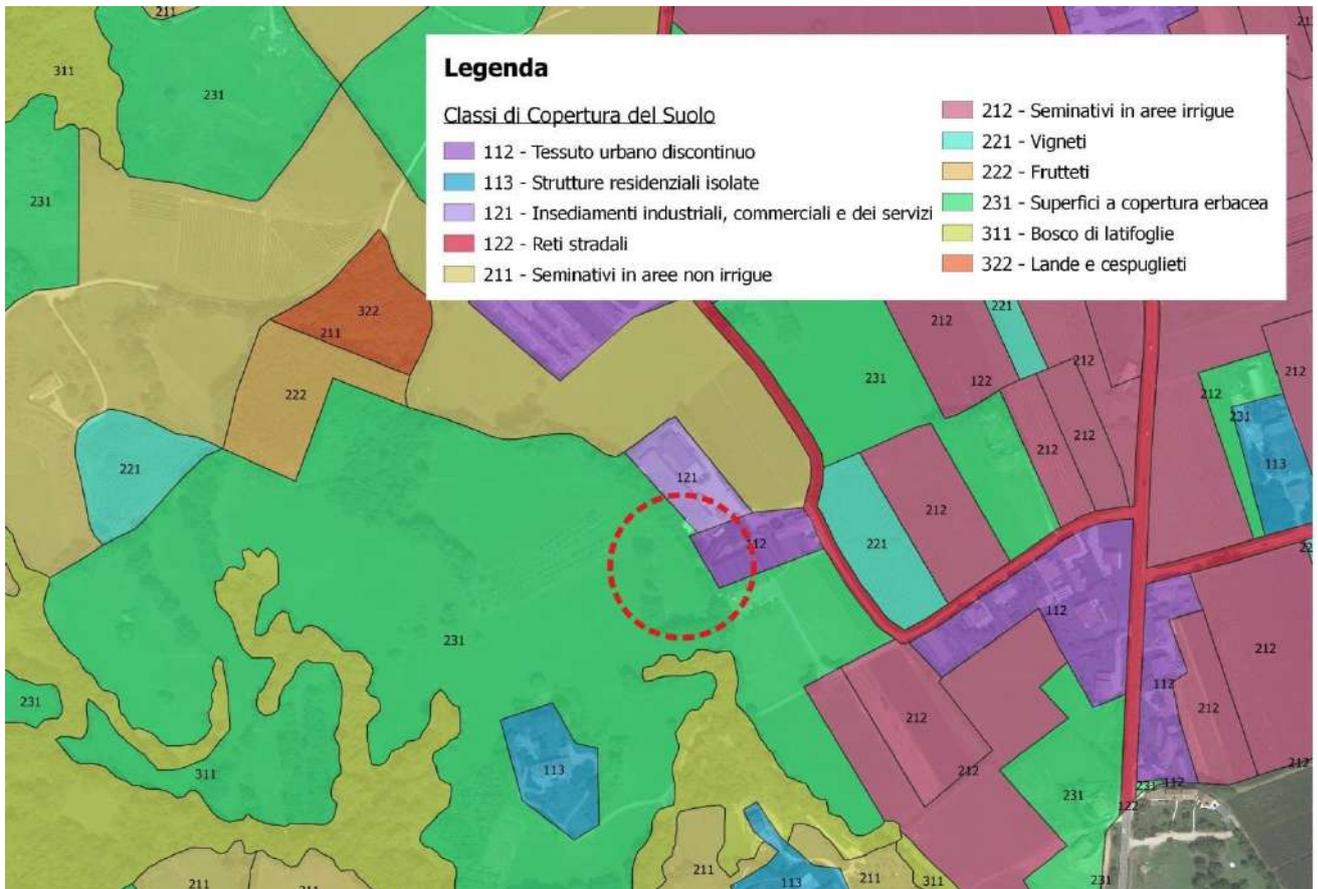
ZONA DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	VARIANTE N.	METODO DI CALCOLO	RISCHIO DI LIQUEFAZIONE
P4b_P2b		Andrus-Stokoe (da Vs)	Molto basso

Per la stima del potenziale di liquefazione sono stati utilizzati i valori di "ag<sub>max</sub>" alla superficie del deposito, ottenuti mediante l'analisi della Risposta Sismica Locale.

#### 4.3.3 Uso del suolo

Il territorio viene suddiviso in categorie di copertura del suolo, classificate secondo il progetto CO-RINE Land Cover (aggiornate al 2012). La proprietà interessata dall'intervento è collocata all'estremità occidentale del tessuto urbano discontinuo della località di Onigo, ed è in gran parte circondata da terreno agricolo a seminativo e da superfici a copertura erbacea. Più precisamente, l'area d'intervento si colloca in corrispondenza di:

- 1.1.2.3.: *Tessuto urbano discontinuo rado, principalmente residenziale;*
- 2.3.1.: *Superficie a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione.*



Estratto della Carta dell'uso del suolo (Fonte: Regione Veneto).

#### 4.4 Biodiversità

La sede della ditta Kalis si trova in una zona agricola dove prevalgono i prati intervallati da filari di piante arboree e arbustive che seguono il corso del *Rio La Ru* o che delimitano gli appezzamenti coltivati. Verso ovest, in direzione Campazzi di Onigo, il terreno si mantiene alquanto ondulato con prati regolarmente sfalciati, modeste colline, aree boscate che formano dapprima una ragnatela rada e poi sempre più fitta a costituire un vero e proprio bosco con prevalenza di querce e carpini, che nell'estremità ovest del sito è rappresentato dal Bosco del Fagarè, una tipica formazione boscata della fascia collinare di latifoglie miste, in cui sono presenti:

- Farnia (*Quercus robur*);
- Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*);

- Carpino bianco (*Carpinus betulus*);
- Frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*);
- Abete rosso (*Picea excelsa*);
- Castagno (*Castanea sativa*);
- Pioppo bianco (*Populus alba*);
- Maggiociondolo comune (*Laburnum anagyroides*).

Essi sono accompagnati da arbusti quali:

- Nocciolo (*Corylus avellana*);
- Sambuco (*Sambucus nigra*);
- Pruno selvatico (*Prunus spinosa*).

Il sottobosco è ricco di specie vegetali anche rare come Ophioglossa (*Ophioglossum vulgatum*) e orchidee come Listera maggiore (*Listera ovata*) e Orchidea maschia (*Orchis mascula*).

Il bosco, per questa sua varietà vegetazionale, offre rifugio a molti animali, volatili e mammiferi:

- Picchio verde (*Picus viridis*);
- Picchio rosso maggiore (*Picoides major*);
- Upupa (*Upupa epops*);
- Capinera (*Sylvia atricapilla*);
- Capriolo (*Capreolus capreolus*);
- Volpe (*Vulpes vulpes*);
- Tasso (*Meles meles*);
- Ghiro (*Glis glis*).

L'area dei Campazzi di Onigo è anche sito di nidificazione del Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e di Averla piccola (*Lanius collurio*), due uccelli migratori che li frequentano nel periodo tra maggio e luglio, mentre i vicini Colli Asolani sono importanti per la nidificazione anche di altri rapaci diurni (biancone, sparviere, lodolaio) e di rapaci notturni come l'allocco e il gufo comune.

Si tratta quindi di un'area a valore ambientale assai rilevante per l'elevata diversificazione dell'uso del suolo, dove le superfici boscate convivono con le aree coltivate, delimitate, in alcuni casi da siepi e filari e con prati floristicamente ricchi.

L'area d'intervento è localizzata in un territorio ampiamente tutelato dalla Rete Natura 2000; in particolare il nuovo fabbricato dista:

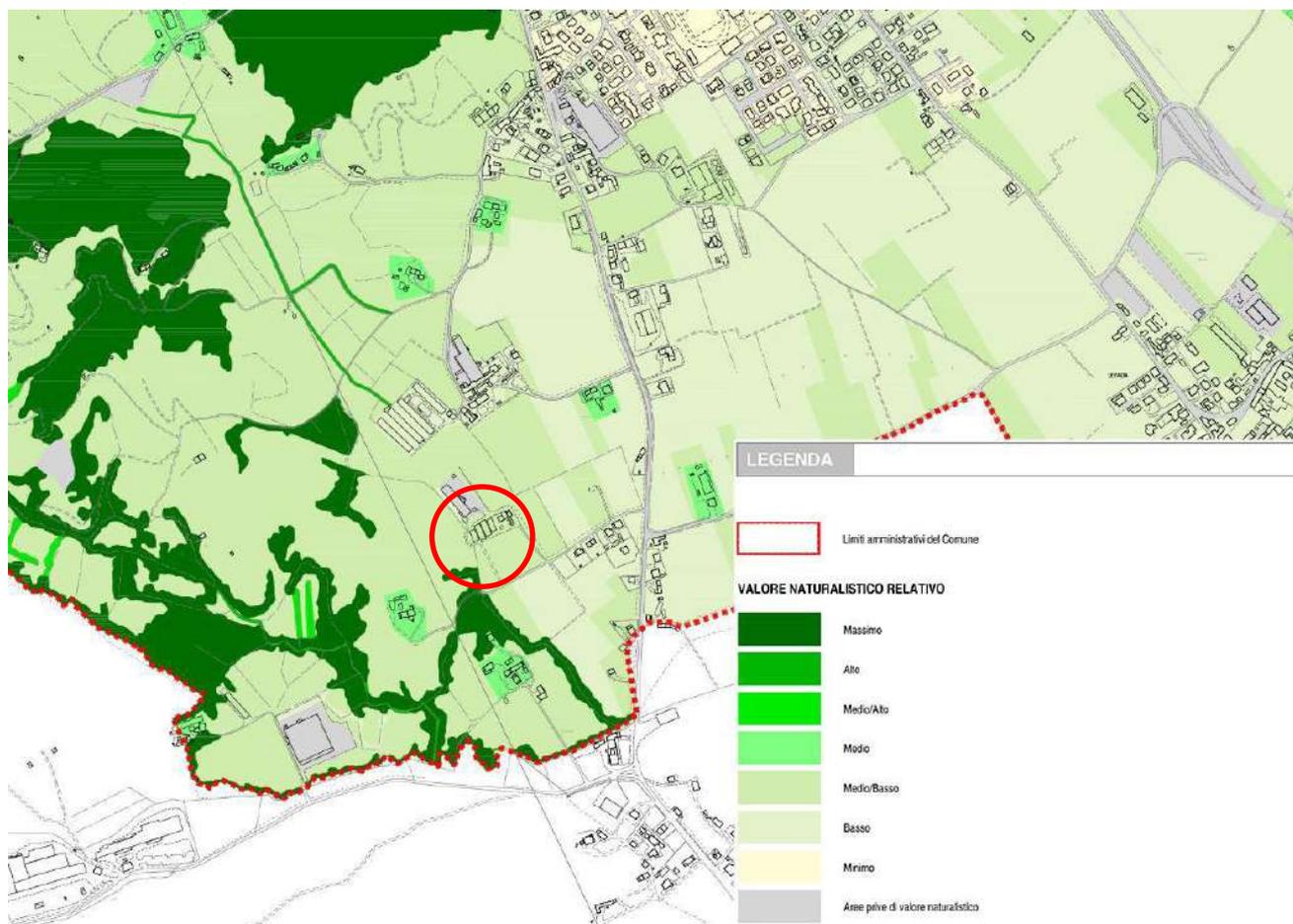
68 metri	ZPS Campazzi di Onigo
450 metri	SIC Colli Asolani
1,8 km	ZPS Settolo Basso
3,3 km	SIC Grave del Piave e Fosso Negrizia
3,3 km	ZPS Grave del Piave
4,0 km	ZPS Garzaia di Pederobba
4,0 km	SIC Fiume Piave dai Maserot alle Grave di Pederobba
4,4 km	SIC Massiccio del Grappa

Come è possibile visualizzare nella figura presente nel precedente capitolo 3.1.7 Rete Natura 2000, il territorio limitrofo all'area di studio è caratterizzato da numerose aree protette i cui elementi naturalistici sono di particolare rilievo e gli spazi di valore ambientale sono capaci di strutturare un sistema

connettivo ecologico funzionale. In tale contesto non risultano elementi di criticità in relazione alla fragilità degli ambiti o alla frammentazione della rete ecologica, se non per la presenza del Cementificio Rossi, collocato in rilevato all'interno del letto del Piave.

Nonostante la forte presenza di elementi di pregio naturalistico, il territorio presenta gradi di naturalità estremamente diversificati, in relazione ai diversi ambiti che costituiscono il territorio. Si evidenziano, infatti, alcune aree caratterizzate da un basso livello di influenza antropica, in particolare le aree montane, con altre viceversa altamente trasformate come la fascia pedemontana e la strada Feltrina. Altresì, si individuano alcuni ambiti che, nonostante la stretta dipendenza dalla gestione antropica, mantengono un grado di naturalità ed una funzione naturalistica utile a diversificare il territorio. In tal senso gli spazi agricoli assumono peso nel bilancio complessivo utile a quantificare la biodiversità, considerando anche gli elementi capaci di garantire un alto livello di naturalità (aree alberate, siepi, filari).

L'intervento in oggetto si colloca in un'area considerata di valore naturalistico medio-basso: si trova, infatti, in un'area di transizione, tra il nucleo urbano di Onigo e le aree a massima naturalità dei campuzzi e dei colli asolani, con presenza di prati ed elementi lineari di connessione ecologica.



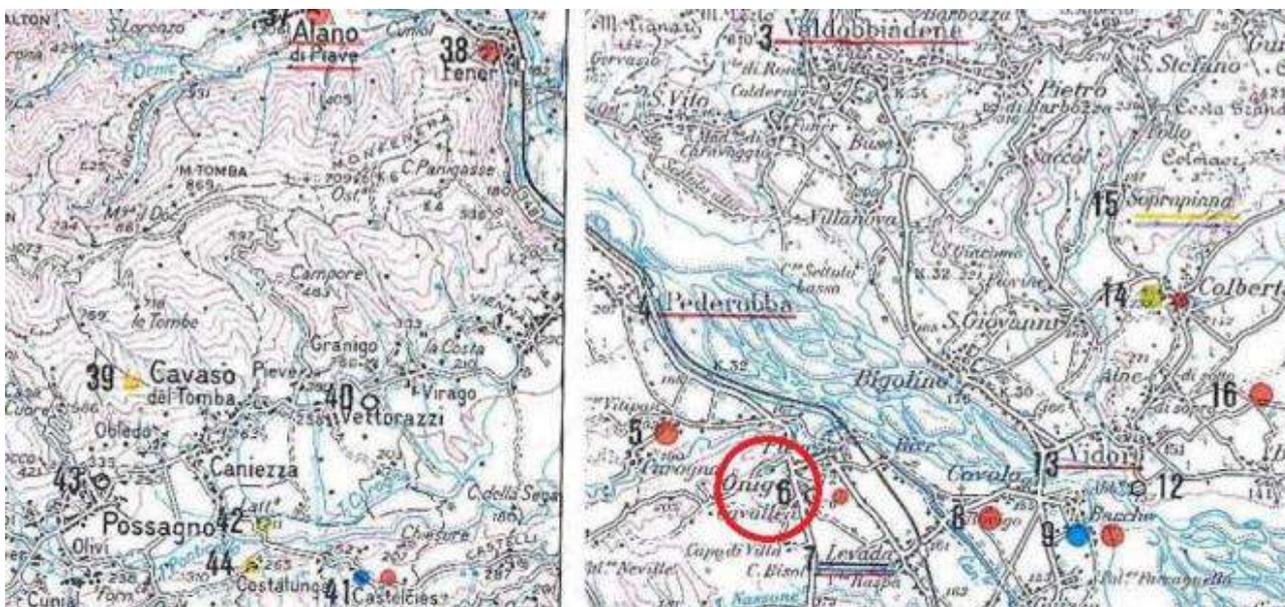
*Estratto della carta del valore naturalistico del PAT del Comune di Pederobba.*

## 4.5 Patrimonio archeologico, culturale e paesaggistico

### 4.5.1 Patrimonio archeologico

L'analisi delle componenti archeologiche presenti nell'ambito di intervento si effettua attraverso lo studio della "Carta Archeologica del Veneto", dalla quale si evidenzia che il territorio di Pederobba ricade a cavallo del Foglio 37 NE e del Foglio 38 NO. Dall'estratto di seguito illustrato si evince che l'intervento si colloca in un'area, dove non sono presenti ritrovamenti archeologici, mentre nell'intorno della stessa vi sono alcuni rinvenimenti di reperti:

- presso la località Vitipan: collina, ciglio di un terrazzo del Piave. Si hanno generiche notizie di rinvenimenti di tombe a cremazione datata in epoca romana in forma di materiale disperso;
- presso Onigo: collina, fondovalle marginale, terrazzo del Curogna. Materiale sporadico di industria litica e di un deposito di laterizi romani.



Estratto della Carta archeologica.

### 4.5.2 Patrimonio architettonico e culturale

#### 4.5.2.1 Cenni storici

La presenza umana all'interno del territorio di Pederobba è testimoniata da reperti risalenti già all'epoca paleoveneta: in località Cente – dove la "Piovega", strada commerciale romana che univa il Brenta al Piave, si incontra con la "Cal Trevigiana" proveniente da Treviso e diretta a Feltre – è stato ritrovato un sepolcreto paleoveneto di influsso celtico. Nella stessa area sono state ritrovate fibule a doppia spirale e braccialetti, ossari con iscrizioni venetiche e monete che documentano la persistenza dell'elemento indigeno della popolazione, anche dopo la romanizzazione. Pederobba, il cui toponimo deriva dal latino *petra rubea*, cioè pietra rossa, tipica roccia locale, è stata sede anche di ritrovamenti di tombe romane.

Una presenza significativa è quella longobarda: nel VI secolo d.C. i Longobardi si insediarono lungo tutta la fascia pedemontana, ripristinando spesso insediamenti e postazioni difensive romane, in posizioni tali da poter controllare la pianura. In epoca medievale invece il territorio di Pederobba appar-

tenne a numerose famiglie feudali quali i Magnavacca, gli Alano di Alano e i D'Onigo, che resero la zona teatro di violenti conflitti per la supremazia, la maggior parte dei quali portati innanzi da Ezzelino III Da Romano, in funzione del suo progetto egemonico di unione in un unico regno di tutta l'Italia del nord. In quanto alle attività economiche, le principali erano la pastorizia e lo sfruttamento della montagna: risale all'epoca l'azione di disboscamento, bonifica e messa a coltura delle aree di pedemonte.

Le faide tra feudatari ebbero fine con l'avvento del dominio veneziano e, tra il 1338 e il 1797, la zona visse il più lungo periodo di prosperità e di pace, dimostrato anche dal costante aumento della popolazione.

La Serenissima Repubblica intraprese una decisa politica di investimento sulla terraferma, incentivando il progresso agricolo su basi più moderne e operando una saggia amministrazione del patrimonio demaniale, attraverso la razionalizzazione dello sfruttamento del territorio e la realizzazione di insediamenti rifacenti capo a numerose ville venete.

Con la caduta della Serenissima le condizioni di vita dell'area peggiorarono e si verificarono una grave crisi economica, distruzioni e saccheggi, senza contare gli episodi di terremoto e colera. Dopo l'annessione al Regno d'Italia ci furono molteplici tentativi di ripresa di fronte alla sempre maggiore disoccupazione e all'incremento demografico.

Il territorio di Pederobba fu teatro degli scontri del primo conflitto mondiale: la galleria, in località S. Sebastiano, fungeva, come tutta la linea sul Monfenera, da porta di sbarramento all'invasione della pianura veneta. Altre località come Castel Cesil e Monte Palon, dove le postazioni di artiglieria, le mitragliatrici e i fucilieri erano dei punti di fondamentale importanza strategica nel localizzare e respingere gli assalti del nemico. Alle porte del paese, ai piedi del Monfenera, è stato eretto un Sacro Militare che raccoglie le spoglie di oltre mille caduti francesi della Grande Guerra 1915-18.

#### 4.5.2.2 Elementi puntuali

Nel territorio comunale sono presenti diversi centri abitati, in relazione ad ognuno di questi si individua un nucleo storico, diversi per dimensione e complessità. Questi caratterizzano in modo significativo le realtà abitative, divenendo elemento qualitativo esistente e potenziale. Essi divengono inoltre elementi di riconoscibilità, legandosi al contesto in cui si sono venuti a creare. All'interno dei centri storici una percentuale rilevante degli edifici risulta tutelata, in modo da salvaguardare l'immagine e la memoria dei luoghi ritenuta in tal senso di particolare valore e costitutiva del tessuto insediativo.

Gli elementi di maggiore interesse nel territorio di Pederobba sono:

- Cimitero militare francese: collocato lungo la SR Feltrina, è l'unico sacrario francese risalente alla Grande Guerra. A Pederobba furono raccolti i resti di circa 1000 soldati francesi che prima erano stati sepolti in diversi piccoli cimiteri di guerra. Fu inaugurato nel 1937, progettato dall'architetto Camille Montagne.
- Villa Conti d'Onigo: costruita tra il '600 e il '700, è stata la residenza di campagna dei conti d'Onigo.
- Villa Bellati: la prima immagine della costruzione risale al 1671, quando un documento riporta l'atto di acquisto di una porzione di beni comunali da parte di Agostino Bellato.

### 4.5.3 Ambiti paesaggistici

L'area di studio, come già precisato in precedenza, rientra nell'Ambito 16 – *Prealpi e colline trevigiane* dell'*Atlante ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio* del PTRC del Veneto 2013 e, più in particolare, in un'area compresa tra la Valcavasia ed i Colli Asolani.

L'ambito mostra i caratteri tipici della fascia prealpina e collinare e marginalmente quelli dell'alta pianura. L'articolato versante della dorsale montuosa prealpina è accompagnato da altipiani carsificati, versanti regolari a balze, anche molto ripidi, e superfici subpianeggianti di fondovalle, occupate da depositi alluvionali. Il sistema del Piave, pur non facendo parte dell'ambito in esame, lo influenza profondamente. I corsi d'acqua principali raccolgono numerosi affluenti, di piccole e grandi dimensioni, che arricchiscono il patrimonio idrico della zona. L'elevata permeabilità dei terreni e la ricca presenza di corsi d'acqua fanno sì che il territorio fornisca il massimo contributo all'alimentazione delle falde acquifere sotterranee. La natura calcarea del substrato non permette lo sviluppo di un'idrografia articolata nelle porzioni più elevate, dove sono invece presenti forme carsiche.

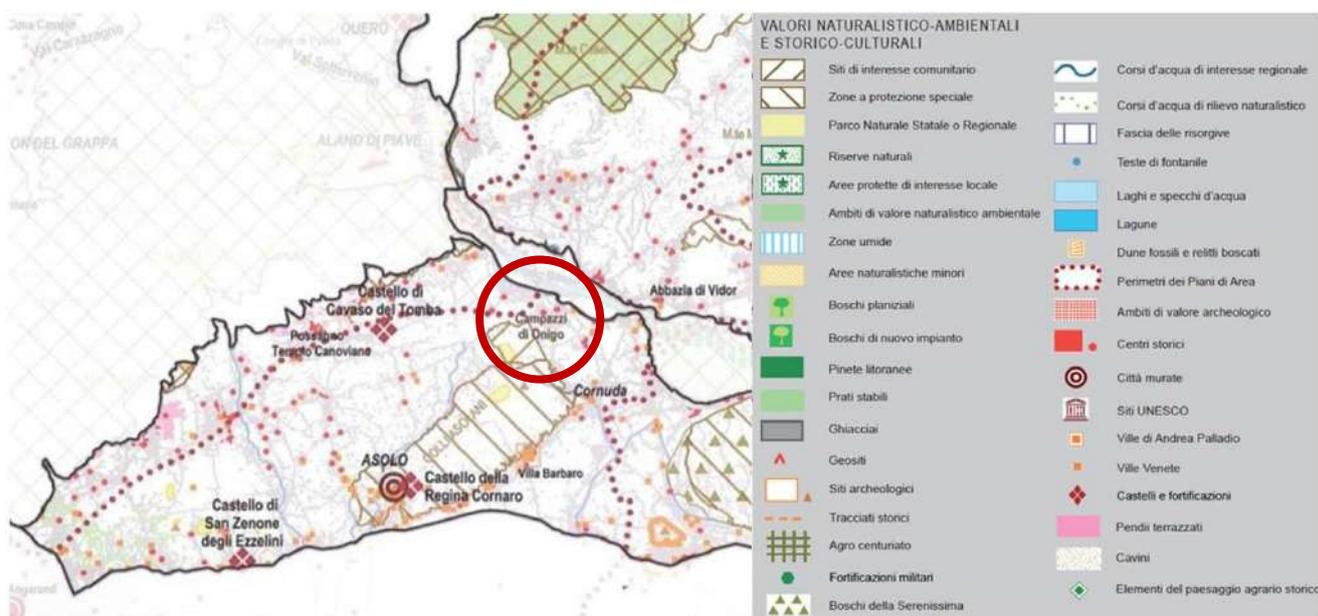


Tavola dei "Valori naturalistico-ambientali e storico culturali" dell'Atlante ricognitivo degli ambiti di Paesaggio del PTRC del Veneto.

La dorsale prealpina ospita diverse tipologie di habitat: boschi di latifoglie, praterie mesofile, ambienti arido-rupestri. Questi ambienti sono particolarmente caratterizzati dalla presenza di penetrazioni di specie vegetali termofile di impronta sub-mediterranea e nord-illirica ed entità boreali e artico-alpine sui crinali alle quote più alte. Ampie formazioni boscate sono presenti sui versanti esposti a nord delle formazioni collinari parallele delle Corde e sui Colli Asolani, con prevalenza di ostriro-querceti e castagneti. L'ambito è caratterizzato da un'ampia presenza di aree coltivate, tenute a vigneto nella parte collinare e a seminativo nella parte di alta pianura.

Molto rado è l'insediamento sul ripido versante prealpino, disseminato di edilizia rurale a carattere stagionale, oggi sottoutilizzata o in disuso, a causa dell'abbandono delle pratiche agropastorali. Nella parte più propriamente collinare l'ambito si caratterizza per una massiccia antropizzazione. La rete infrastrutturale è ben sviluppata e permette un comodo collegamento tra la fascia collinare e l'alta pianura.

Il paesaggio dell'ambito presenta condizioni complessive di rilevante interesse ecologico: alcuni re-

litti di paesaggi agrari storici presenti nell'ambito hanno un notevole valore naturalistico e culturale. Tra essi i Campazzi di Onigo, molto vicini all'area d'intervento, sono costituiti da ambienti agricoli intervallati da tratti boschivo forestali e prati umidi e mostrano una notevole qualità ecologico-paesaggistica.

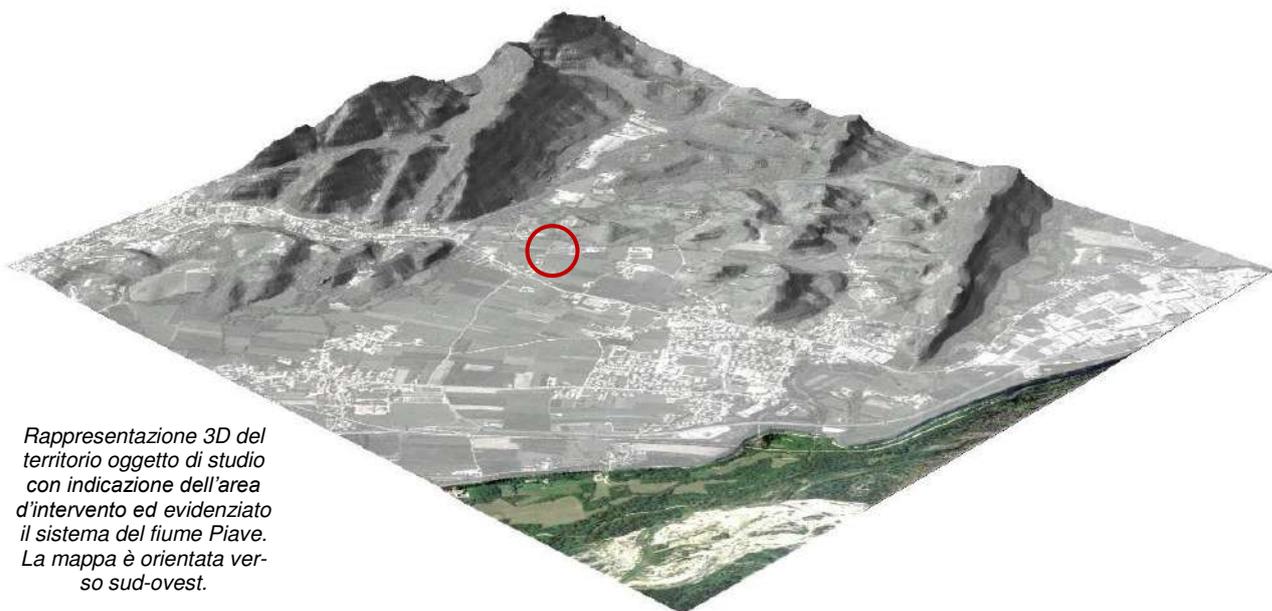
Alcuni processi, presenti nell'ambito, possono mettere a rischio gli elementi di valenza paesaggistica. I principali fattori di rischio che interessano il territorio pedemontano sono:

- Eccessiva pressione antropica ed espansione degli insediamenti;
- Inquinamento;
- Pratiche agricole intensive;
- Eutrofizzazione delle zone umide a causa delle coltivazioni in aree limitrofe;
- Attività di cava.

Nelle aree più pianeggianti dell'ambito lo sviluppo insediativo ha progressivamente saturato gli spazi lungo le strade di collegamento tra i vecchi nuclei, causando problemi di funzionalità e trasformando l'assetto del paesaggio. L'abbandono delle pratiche agropastorali interessa maggiormente la fascia prealpina dell'ambito, dove il rimboschimento spontaneo e l'abbandono dei manufatti rurali hanno quasi cancellato il paesaggio originario provocando una consistente perdita di patrimonio culturale. Inoltre, in certe aree la diffusione dei vigneti DOCG è gestita in maniera poco oculata e poco attenta alla vocazione dei terreni, causando una pericolosa semplificazione colturale, a spese di prati e boschi.

Le immagini 3D seguenti permettono di visualizzare alcuni degli elementi, sia di valore che di criticità, che contraddistinguono il paesaggio sopra descritto:

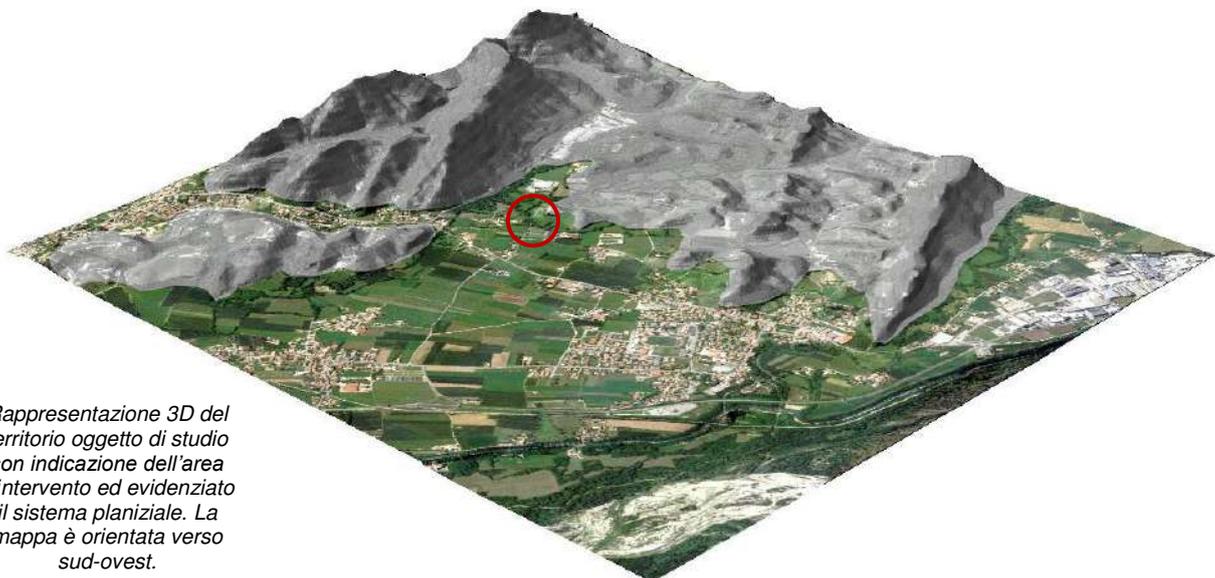
- Il Piave è l'elemento principale che ha contribuito ad originare la morfologia dell'ambito di studio. Esso costituisce un corridoio ecologico-ambientale con una macchia di vegetazione igrofila ripariale lungo il proprio corso, creando un habitat particolareggiato e tutelato.



*Rappresentazione 3D del territorio oggetto di studio con indicazione dell'area d'intervento ed evidenziato il sistema del fiume Piave. La mappa è orientata verso sud-ovest.*

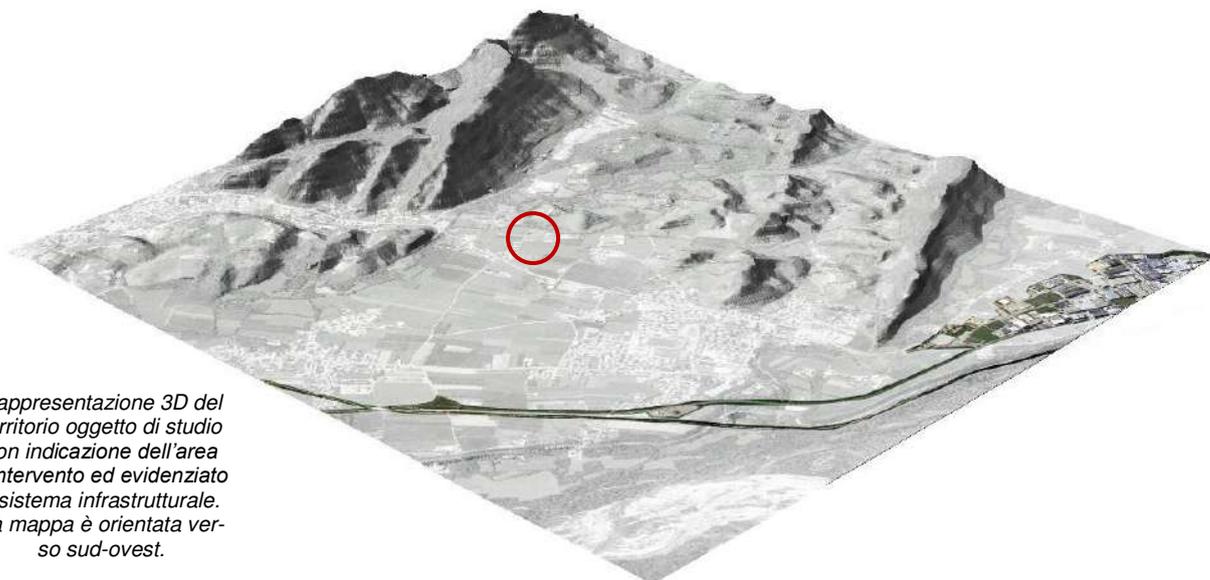
- Il Piave ha originato una piana alluvionale ghiaiosa che si estende fino alle pendici dei rilievi col-

linari. Su tale sistema si è innescato un processo diffusivo extraurbano caratterizzato da una rete di insediamenti produttivi e agricoli, dove si sono sviluppati i centri urbani di Onigo, Levada e Cornuda e gli ambiti a vigneto e seminativo.



*Rappresentazione 3D del territorio oggetto di studio con indicazione dell'area d'intervento ed evidenziato il sistema planiziale. La mappa è orientata verso sud-ovest.*

- Parallelamente al Piave (corridoio ambientale) si sviluppano, in direzione nord-sud, gli assi infrastrutturali della SR 348 Feltrina e della rete ferroviaria (corridoio infrastrutturale), che conducono a Feltre. Lungo la Feltrina, che collega tutti i principali centri abitati della zona, è localizzata l'area produttiva e commerciale di Pederobba.



*Rappresentazione 3D del territorio oggetto di studio con indicazione dell'area d'intervento ed evidenziato il sistema infrastrutturale. La mappa è orientata verso sud-ovest.*

- I rilievi collinari si ergono paralleli tra di loro e trasversalmente la valle del Piave. Essi costituiscono un ambito collinare ad elevata naturalità e di notevole impatto scenografico, di cui si ricordano i Colli Asolani, il bosco di Fagarè ed i Campazzi di Onigo. Le connessioni ecologiche sono mantenute da elementi seminaturali, quali filari arborei e siepi, e dalle aree nucleo delle zone boscate. Viceversa, l'abbandono delle pratiche agro-pastorali è un processo in rapida evoluzione, mediante il quale il rimboschimento spontaneo e l'abbandono dei manufatti rurali hanno, in

alcune zone, cancellato i tratti originali del paesaggio agropastorale.



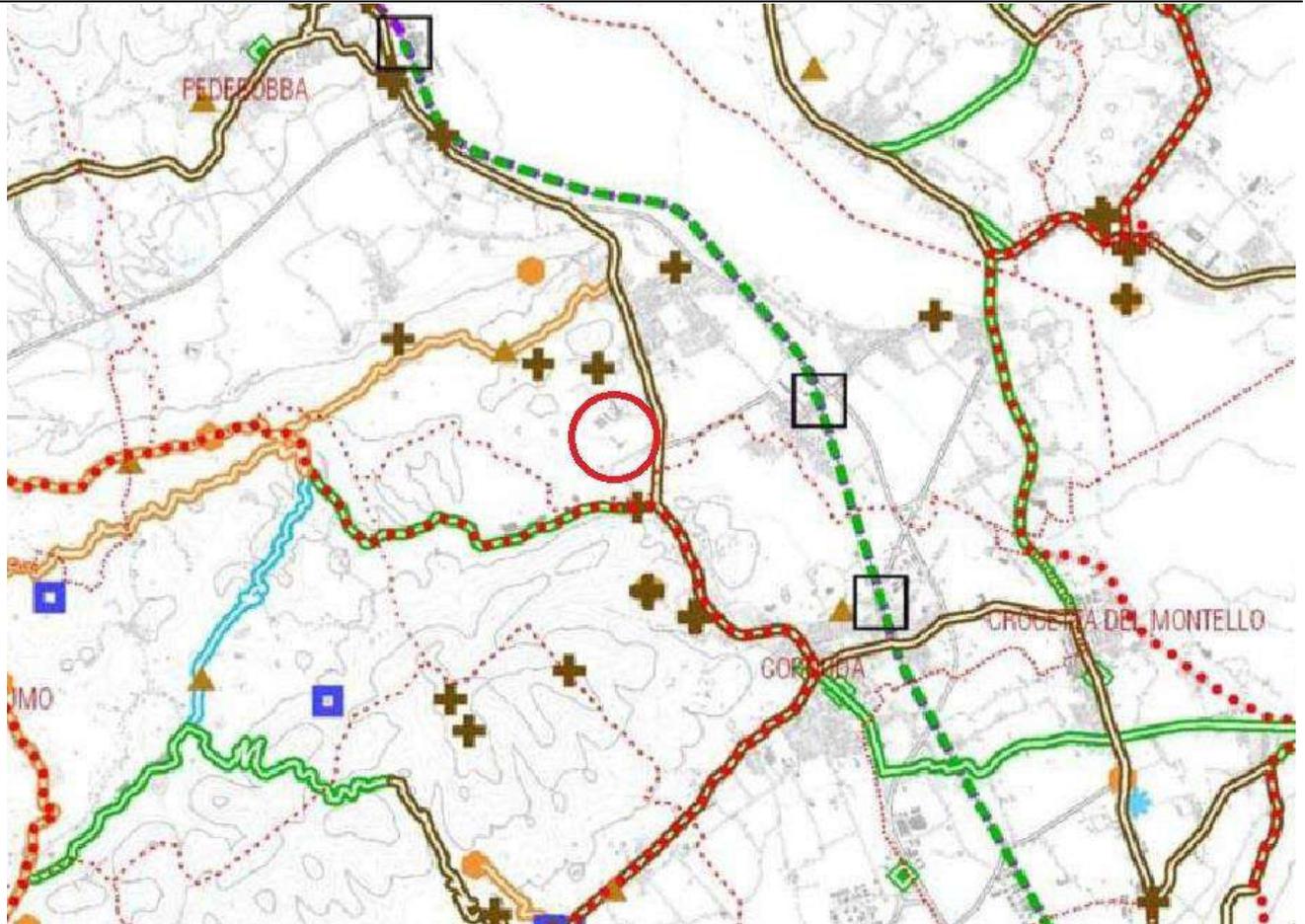
*Rappresentazione 3D del territorio oggetto di studio con indicazione dell'area d'intervento ed evidenziato il sistema collinare. La mappa è orientata verso sud-ovest.*

- Al contrario, come elemento di disturbo e di frammentazione, vi è l'attività produttiva delle Fornaci di Fagarè tra Asolo e Onigo. Essa funge da barriera e come elemento di frammentazione delle connessioni ecologiche sopra descritte.

*Rappresentazione 3D del territorio oggetto di studio con indicazione dell'area d'intervento ed evidenziato il sistema produttivo di Fagarè. La mappa è orientata verso sud-ovest.*



Infine, analizzando le tavole del PTCP di Treviso, in particolare quelle del *Sistema insediativo-infrastrutturale – Percorsi turistici*, si evidenzia la presenza di un itinerario cicloturistico tra le colline asolane e Asolo. Si tratta di un breve itinerario ad anello che conduce in luoghi ricchi di storia, arte e bellezze paesaggistiche. All'interno di questo itinerario, poco dopo Cornuda, è presente una deviazione verso ovest lungo una strada che sale al colle dove si trova il Santuario della Madonna della Rocca, luogo molto panoramico. Il santuario risulta l'unico punto di vista libero che si affaccia verso l'area dell'intervento.



*Itinerari turistici indicati nel PTCP di Treviso. In rosso è indicato un itinerario cicloturistico che, superata Cornuda, gira ad ovest in località Fagare verso Asolo. L'area d'intervento, indicata dal bollino rosso, è poco più a nord dell'itinerario.*

Il bacino visivo, che si sviluppa dal santuario, si estende in profondità verso nord. Esso individua alcuni elementi, precedentemente elencati, compresa una porzione dell'area d'intervento.



*Bacino visivo dal Santuario della Madonna della Rocca verso nord e Pederobba. Sono indicati con delle etichette i principali elementi del paesaggio riconoscibili, compresa l'area d'intervento in rosso.*

## 4.6 Agenti fisici

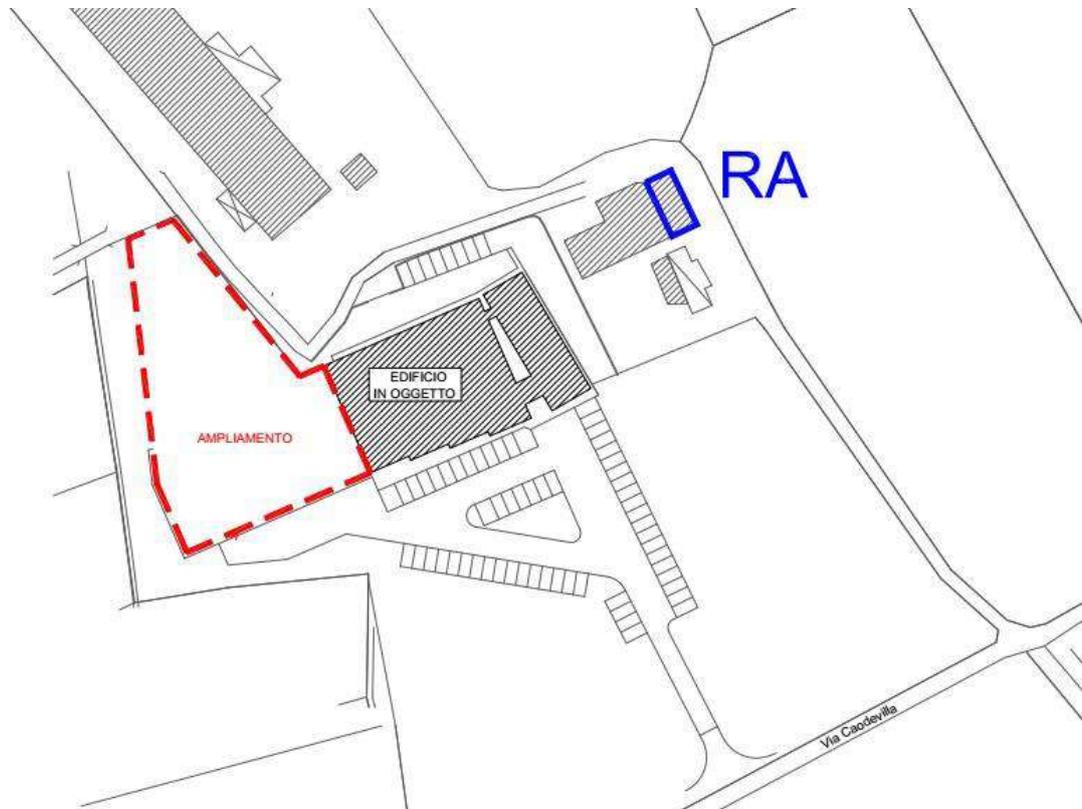
### 4.6.1 Inquinamento acustico

In data 26 ottobre 1995, è stata pubblicata la legge n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”. Tale legge affronta il tema dell’inquinamento acustico del territorio, definendo le competenze e gli adempimenti necessari alla tutela dell’ambiente dal rumore. La Regione Veneto ha provveduto all’emanazione del provvedimento, per definire le linee guida per la redazione dei documenti di impatto e clima acustico, con delibera DDG ARPAV n. 3/2008.

L’area oggetto di intervento risulta inserita in un ambito periferico a destinazione prevalentemente agricola con presenza di abitazioni sparse e qualche attività produttiva, tra cui un’attività produttiva di officina con lavorazioni meccaniche caratterizzata da rilevanti emissioni di rumore. Il contributo di tali attività è stato escluso cautelativamente dalle simulazioni presenti nello studio acustico.

L’area risulta caratterizzata da strade con scarsi flussi di traffico. Inoltre, non si rilevano ostacoli naturali o artificiali che possano determinare una schermatura rispetto alla propagazione del rumore.

L’unico recettore individuato risulta essere l’abitazione posta sul lotto adiacente a quello dell’intervento ed in comunicazione con una porzione di immobile di proprietà della stessa ditta. Attualmente il recettore è in disuso, ma in futuro vi è la possibilità che sia destinato ad uffici. Altre abitazioni sono posizionate a distanza e difficilmente potranno risentire delle conseguenze del progetto.



Nell’area si rileva la presenza di differenti sorgenti sonore. Il livello complessivo di rumore appare costante durante l’arco della giornata ed è determinato dalle strade più distanti, in particolare da via

Cavallea. In prossimità dell'ambito d'intervento, ed in particolare sul retro del fabbricato, risulta predominante il rumore prodotto dall'attività artigianale dell'officina meccanica. Occasionalmente, si è riscontrata la presenza di sorgenti sonore connesse ad attività agricole presenti nell'area. Oltre ai flussi veicolari è stata misurata anche la rumorosità prodotta dalle componenti impiantistiche, già installate, che verranno mantenute.

Dato il Piano di Classificazione Acustica comunale, l'area d'intervento ricade in *Classe III – Aree di tipo misto e aree Art. 2 LR 21/1999*, i cui limiti sono i seguenti:

Classe III di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Valori limite di emissione Leq dB(A)	<b>60</b>	<b>50</b>
Valori limite assoluti di immissione Leq in dB(A)	<b>65</b>	<b>55</b>



Estratto del Piano di Classificazione Acustica comunale.

#### 4.6.2 Radiazioni non ionizzanti

Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti si considera principalmente l'elettromagnetico: il territorio comunale risulta interessato dall'attraversamento di elettrodotti di potenza pari a 132 Kv. Le linee fonti di disturbo corrono principalmente da nord a sud, interessando il margine orientale e la tratta che va dall'abitato di Pederobba ai colli di Onigo, una delle quali passa una sessantina di metri vicino all'area d'intervento (limita il confine est della ZPS Campazzi di Onigo).

Secondo il rapporto ambientale redatto per il PAT di Pederobba, datato 2013, non son presenti situazioni critiche di particolare rilevanza nel territorio di Pederobba.

### 4.6.3 Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso è determinato dall'irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste ed è una delle forme più diffuse di alterazione ambientale. Il fenomeno colpisce anche siti incontaminati, che durante il giorno sembrano essere intoccati dall'uomo, mentre nelle ore notturne sono colpite dall'inquinamento luminoso. La luce, infatti, si propaga per centinaia di chilometri dalla sua sorgente danneggiando in questo modo i paesaggi notturni, anche nelle aree protette. Gli effetti più eclatanti prodotti da tale fenomeno sono un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'universo attorno a noi, perché la luce artificiale, più intensa di quella naturale, "oscura" le stelle del cielo. Siccome il cielo stellato è un patrimonio che deve essere tutelato, al pari delle altre bellezze della natura, è necessario ridurre l'inquinamento luminoso, che significa illuminare le città in maniera più corretta.

Uno strumento molto utile, di recente realizzazione, è "*L'atlante dell'inquinamento luminoso*" che illustra il problema dell'eccessiva illuminazione del cielo. Secondo l'atlante, i paesi con le popolazioni meno colpite da inquinamento luminoso sono il Ciad, la Repubblica Centrafricana e il Madagascar, dove più di tre quarti della popolazione vive in condizioni di cielo incontaminato. L'Italia invece risulta uno dei Paesi con il tasso più elevato di inquinamento luminoso. Del nostro Paese le aree meno inquinate sono il Sud Tirolo, la Maremma, la Basilicata e la Sardegna, al contrario la pianura Padana, come si può vedere nella figura seguente, è uno dei posti maggiormente inquinati al mondo.



Rappresentazione dell'inquinamento luminoso a livello globale. (Fonte: "*Atlante mondiale dell'inquinamento luminoso*" a cura di Fabio Falchi, Create Space Independent Publishing Platform, 2016).

Nel rispetto delle prescrizioni di cui alla LR 17/2009, si provvede all'utilizzo di illuminazione a LED (*Light Emitting Diode*), che utilizza luce con forti componenti bianco-blu che viene diffusa molto di più dalle molecole dell'atmosfera rispetto alla luce con una componente prevalente verso il giallo, come quella dei sistemi di illuminazione al sodio alta pressione. Il fenomeno determina un aumento del livello di inquinamento luminoso in prossimità delle sorgenti, fino ad alcune decine di chilometri, mentre lo riduce lontano poiché la luce blu si è già diffusa.

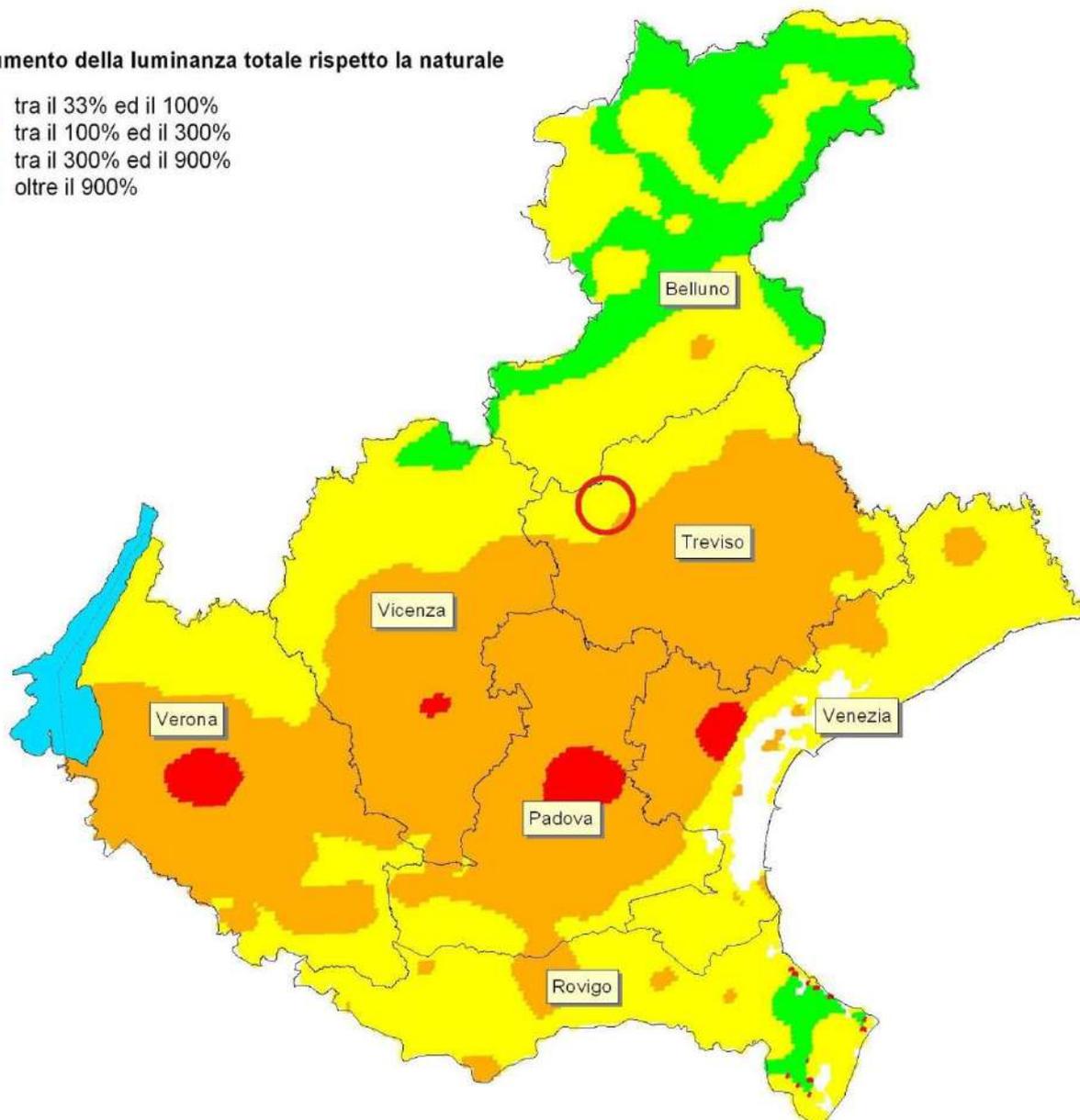
La tecnologia LED quindi ha i seguenti vantaggi rispetto all'illuminazione tradizionale:

- Risparmio energetico: a uguale potenza, genera un flusso luminoso di circa 5 volte superiore rispetto alle lampade a incandescenza e alogene.
- Minimo sviluppo di calore: l'efficienza elevata dipende dal fatto che solo una minima parte dell'energia assorbita viene dissipata in forma di calore. Le lampade LED restano fredde anche dopo molte ore di funzionamento, a differenza delle lampade a incandescenza e fluorescenti.
- Funzionamento in bassa potenza: richiedono correnti talmente ridotte da poter essere alimentate con energie rinnovabili, sole e vento.
- Maggiore durata di vita: la durata di una lampada LED è stimata in 50.000 ore per blu e bianco e in 10.000 ore nel caso di LED monocromatici, rispetto alle 750 ore delle lampade a incandescenza e le 7500 ore delle lampade fluorescenti. La maggior durata di vita si traduce quindi in costi di manutenzione più diluiti nel tempo.

Il punto debole delle lampade LED è rappresentato dal costo sensibilmente più elevato rispetto alle lampadine tradizionali. Tuttavia, considerando il progressivo livellamento dei prezzi dovuto al diffondersi della tecnologia, e i costi di manutenzione inferiori, è corretto considerare il LED un buon affare.

#### Aumento della luminanza totale rispetto la naturale

- tra il 33% ed il 100%
- tra il 100% ed il 300%
- tra il 300% ed il 900%
- oltre il 900%



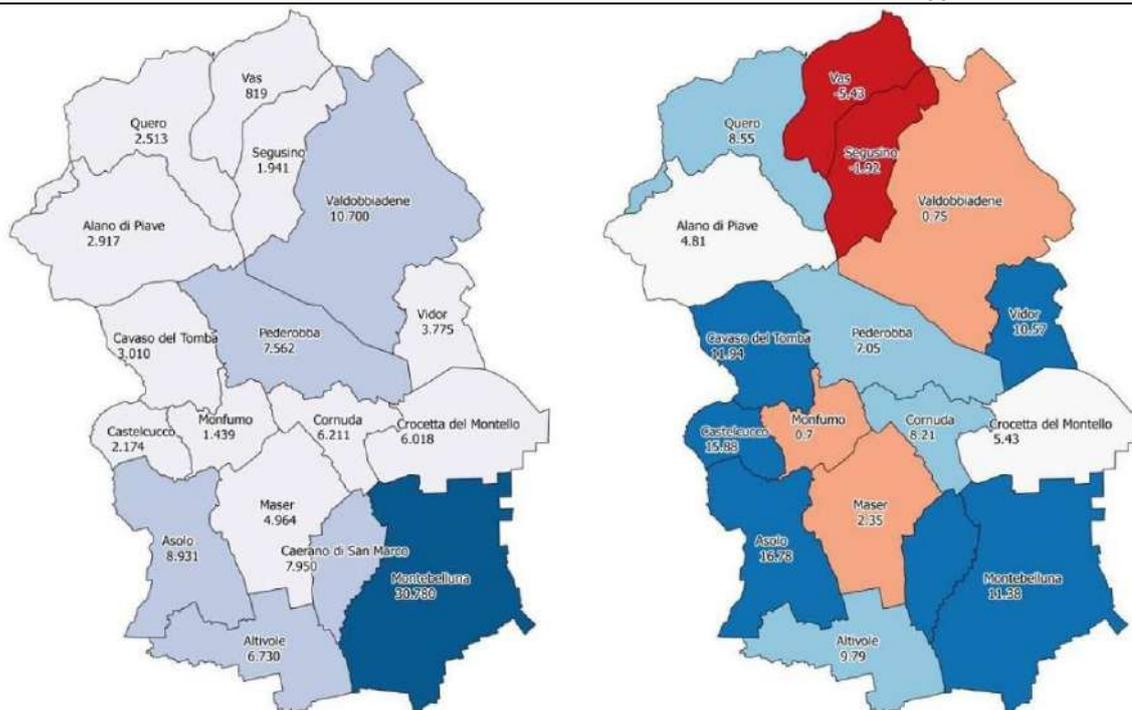
*Mappa della brillantezza del Veneto con indicata (bollino rosso) l'area d'intervento.*

## 4.7 Sistema socio-economico

### 4.7.1 Salute umana

Pederobba appartiene al sistema pedemontano risultando un comune di medie dimensioni, contando, nel 2017, 7.403 abitanti. La figura in basso a sinistra riporta il numero di abitanti presenti nel 2013 nei comuni del sistema pedemontano considerato. Da tale mappa si nota come vi siano numerosi comuni limitrofi con un numero esiguo di abitanti, ad esclusione di Montebelluna (sopra i 30.000 abitanti), Valdobbiadene (10.000 abitanti), Caerano, Altivole e Asolo che si attestano tutti attorno ai 7.000 abitanti.

Osservando l'andamento della popolazione negli anni compresi tra il 2003 e il 2013 (figura a destra), si rileva come Pederobba sia cresciuta del 7%, Valdobbiadene ed i comuni a nord perdono abitanti insieme a quelli a sud, mentre Montebelluna e l'asolano crescono con una variazione superiore.



Popolazione (a sinistra) e variazione percentuale tra il 2003 e il 2013 dei comuni appartenenti all'area pedemontana (a destra); fonte ISTAT.

La figura successiva riguarda l'andamento della popolazione di Pederobba nel corso degli ultimi 15 anni: si evidenzia che la realtà è costantemente cresciuta fino al 2010, superando i 7.600 residenti. Negli ultimi anni, invece, è stata rilevata una lieve contrazione dovuta, sia da un numero maggiore delle morti rispetto alle nascite, che da un saldo migratorio negativo, in particolare a causa di residenti che hanno cambiato comune di residenza.



Andamento della popolazione residente a Pederobba nel corso degli ultimi 15 anni.

I dati forniti da ARPAV rivestono un ruolo chiave per analizzare l'inquinamento atmosferico. Le stime effettuate hanno permesso di concludere come gli elementi di maggiore pressione siano le attività produttive presenti nel territorio. Per quanto riguarda l'inquinamento da PM<sub>10</sub>, in diretto riferimento alle valutazioni espresse da ARPAV<sup>4</sup> all'interno dello studio condotto, si riporta che si sono verificati alcuni superamenti del Valore Limite giornaliero di 50 mg/m<sup>3</sup> da non superare per più di 35 volte all'anno secondo il D.Lgs. 155/2010. Si sottolinea che i dati rilevati durante le campagne non risultano sufficienti per permettere un confronto diretto con i limiti di legge a lungo termine previsti dalla normativa vigente. Per quanto riguarda il PM<sub>2.5</sub> e gli IPA si rinvia al capitolo sull'atmosfera.

<sup>4</sup> Fonte: "Il monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia di Treviso" riguardante i comuni di Pederobba, Valdobbiadene e Cornuda, pubblicato in data Luglio 2012.

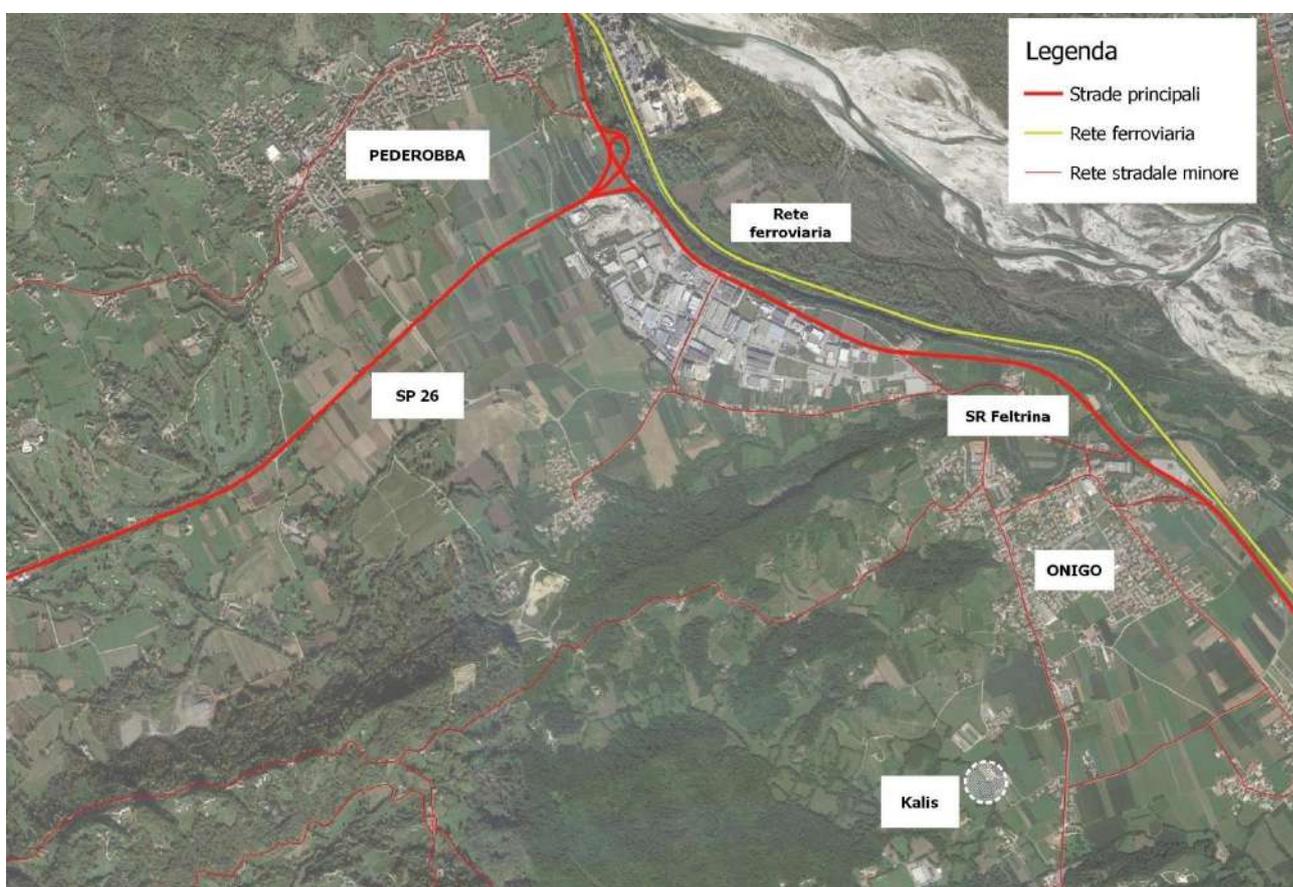
#### 4.7.2 Attività commerciali e produttive

Il sistema turistico di Pederobba ha un basso grado di ricettività alberghiera.

La componente insediativa produttiva si concentra principalmente nell'area situata lungo la strada Feltrina, senza rappresentare quindi un elemento di criticità o disturbo all'interno del contesto territoriale, se non per l'elemento del cementificio Rossi situato nella vasta golena del Piave. Il sistema produttivo primario è caratterizzato da un tessuto stabile, con numerosi elementi di pregio (vigneti). Va comunque considerato come la gestione del territorio agricolo debba essere strettamente connessa ai principi di compatibilità ambientale e gestione degli assetti naturalistici ed idrogeologici.

#### 4.7.3 Viabilità e traffico

La maglia infrastrutturale che caratterizza il territorio di Pederobba è composta da un asse principale in direzione nord-sud parallela al corso del fiume Piave, che è rappresentata dalla SR 348 "Feltrina".



*Rete infrastrutturale principale e secondaria, localizzata nell'area di Pederobba (mascherina bianca).*

Da quest'asse si dirama la viabilità secondaria, come la strada SP 26 "Pedemontana del Grappa", che raccorda i centri abitati che si trovano a valle del sistema montano del Grappa, e la SP 2 "Erizzo", che collega la viabilità principale al ponte di Vidor e quindi all'area pedemontana ad est del Piave.

Nella pianificazione provinciale risulta di interesse strategico la proposta di realizzazione di un ponte nuovo sul Piave, in continuità con l'asse della SP 26, che potrà semplificare lo spostamento del traffico al di fuori dei centri abitati di Covolo e Vidor e sarà maggiormente funzionale al sistema produttivo del territorio.

Parallelamente alla SR Feltrina si sviluppa anche la ferrovia Treviso-Feltre-Belluno.

L'area di studio si trova in una matrice agricola ai margini dell'area urbana di Onigo ed è quindi servita da strade di rango inferiore, come si può vedere nella figura seguente.

Di conseguenza, gli effetti dovuti al traffico presente lungo le strade principali si possono considerare trascurabili.

Attualmente, alla ditta Kalis lavorano circa 22 persone. Le autovetture vengono parcheggiate in aree apposite predisposte all'interno della proprietà. Si prevede, grazie all'ampliamento in progetto, di aumentare la forza lavoro assumendo dalle due alle tre persone all'anno per i prossimi 5 anni. Il trasporto del prodotto finito verso i magazzini di stoccaggio (uno in via Case Rosse nel centro di Onigo a 1,7 chilometri dalla sede, il secondo in via Bosco del Fagarè in comune di Cornuda a circa 2 km di distanza dalla sede produttiva) viene realizzato con furgone aziendale con una media di 5-6 viaggi al giorno. Nell'area di produzione i prodotti da lavorare vengono consegnati da camion in media di due al giorno da lunedì al venerdì. Una parte del prodotto viene spedito direttamente dalla sede tramite corrieri espresso (con furgoni) nella media di due a giorni alterni. La consegna dei prodotti finiti avviene tramite ditta di trasporto dai magazzini sopra citati.

## 5 EFFETTI SULL'AMBIENTE

### 5.1 Matrice di stima degli impatti

Le considerazioni sopra esposte si esplicitano attraverso una prima matrice qualitativa, che relaziona gli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione dell'opera con il contesto ambientale all'interno del quale gli impatti agiscono, in relazione della sensibilità dei recettori presenti.

La valutazione di seguito costruita è quindi funzionale ad individuare quali siano le alterazioni più significative, sia in termini migliorativi che peggiorativi.

Sulla base del principio di precauzione, sono stati definiti i gradi di impatto in considerazione delle condizioni più sfavorevoli e critiche. Tale approccio permette di verificare il livello massimo di stress ambientale.

La matrice seguente individua, pertanto, le possibili alterazioni che la tipologia di intervento può produrre all'interno del contesto di riferimento locale. Si tratta, quindi, di effetti potenziali e non reali, utili, all'interno della presente metodologia, ad individuare quali siano le componenti e gli elementi che possano risentire degli effetti di alterazione, e rispetto alle quali è necessario approfondire la valutazione e verificare come il progetto si muove rispetto a tali problematiche.

Per rappresentare il tipo e il grado dell'impatto si utilizza una scala cromatica:

	Positivo rilevante
	Positivo lieve
	Nulla o contenuta
	Negativo lieve
	Negativo rilevante

SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTALE	ELEMENTI INTERFERITI	GRADO ALTERAZIONE
Fisico	Acque superficiali	Alterazioni qualitative	
		Alterazioni quantitative	
	Acque sotterranee	Alterazione del sistema idrico di sottosuolo	
		Interferenza con il sistema di deflusso	
	Aria	Alterazione della qualità dell'aria	
	Suolo	Interferenza con suolo	
Interferenza con il sottosuolo			
Rumore	Alterazione clima acustico		
Naturalistico	Rete ecologica	Alterazione dei corridoio secondario	
		Alterazione delle aree nucleo	
		Alterazione delle Stepping Stones	
		Alterazione delle aree cuscinetto	
		Alterazione delle area di completamento	
	Componente biotica	Fauna	
Flora			
Paesaggistico	Caratteri paesaggistici	Matrice fisico-morfologica	
		Matrice naturalistica	
		Matrice antropica storica	
		Mosaico agrario	
		Matrice identitaria	
		Bacini visivi	

		Emergenze architettoniche	
		Emergenze vegetazionali	
		Viste	
Antropico	Organizzazione insediativa	Rapporto con il tessuto residenziale	
		Rapporto con il sistema produttivo	
		Rapporto con il sistema commerciale	
	Sistema viabilistico	Infrastrutture di scala territoriale	
		Infrastrutture di scala locale	
	Salute pubblica	Alterazione della qualità ambientale	
Incidentalità			

### 5.1.1 Impatti sull'atmosfera

Durante la fase di cantiere, le emissioni gassose e polveri saranno originate dai mezzi a motore, ma con una possibilità di diffusione, per loro caratteristiche, entro poche decine di metri e con una durata limitata nel tempo, in orario diurno e feriale, e con intensità variabile in funzione della potenza delle macchine utilizzate.

In fase di esercizio della struttura non sono prevedibili aumenti significativi di emissioni di polveri e gas, per cui non si identifica nessun effetto negativo significativo.

Inoltre, grazie all'ampliamento del magazzino per lo stoccaggio dei prodotti finiti, si eviterà di utilizzare i depositi di Onigo e Fagarè, alleggerendo così la rete viaria locale ed in particolare le tratte stradali appartenenti all'abitato di Onigo.

### 5.1.2 Impatti sull'ambiente idrico

Le attività di cantiere non interferiranno con la qualità delle acque e pertanto non sono prevedibili effetti negativi significativi. Inoltre, l'intervento idraulico allontana il *Rio la Ru* dai possibili impatti (scarichi e scarti di produzione) dell'attività produttiva presente a nord dell'azienda Kalis.

Il progetto idraulico prevede le seguenti migliorie:

- Per far posto all'ampliamento e, così come previsto dalle indicazioni dell'Autorità di Bacino e del Consorzio, il tracciato del Rio la Ru viene spostato sul confine ovest garantendo sicurezza idraulica a tutta la proprietà ed ai terreni a sud. L'integrità del corso d'acqua verrà garantita da una fascia di rispetto inedificabile trattata a prato di almeno 4 metri su entrambe le sponde
- Bonifica del fossato del Rio la Ru, che allo stato di fatto è parzialmente occluso da pietrame e vegetazione sul greto che ostacolano il normale deflusso delle acque.
- Eliminazione della strozzatura del ponte mediante la realizzazione di una sezione utile avente maggiore portata.
- Mantenimento della continuità delle funzioni di scolo del corso d'acqua in modo da garantire lo smaltimento delle portate defluenti da monte, specie in occasione di eventi piovosi particolarmente intensi.
- Garantita la protezione naturale della falda poiché non avvengono significative opere di emungimento dalla stessa ad uso idropotabile con l'esclusione di possibili infiltrazioni di sostanze in-

quinanti dal momento che le acque di lavorazione vengono stoccate e allontanate con procedure che escludono l'interessamento dei corpi idrici sia superficiali che profondi.

Come si evince dalla *Relazione di Compatibilità Idraulica*, l'impermeabilizzazione delle superfici e la loro regolarizzazione contribuiscono in modo determinante all'incremento del coefficiente di deflusso ed al conseguente aumento del coefficiente udometrico delle aree trasformate. Per queste trasformazioni dell'uso del suolo, che provocano una variazione della permeabilità superficiale, si prevedono misure compensative volte a mantenere costante il coefficiente udometrico secondo il principio dell'invarianza idraulica.

Sono stati, pertanto, individuati dei volumi di accumulo che possono fungere da vere e proprie vasche di laminazione. Il ruolo principale delle vasche di laminazione è quello di fungere da volano idraulico immagazzinando temporaneamente una parte delle acque di piena smaltite da una rete di monte e restituendole a valle quando è passato il colmo dell'onda di piena.

Con l'invarianza idraulica si prescrive la realizzazione di un volume di invaso compensativo per l'intervento pari a 290 m<sup>3</sup>. Tale volume può essere occupato sfruttando depressioni naturali o artificiali.

Nel caso di studio si prevede di realizzare una vasca di laminazione (contenimento) della profondità massima di 55 cm nella parte sud-occidentale della proprietà. Si sfruttano anche le caratteristiche idrogeologiche del terreno permeabile che permettono all'acqua di fluire in profondità.

### **5.1.3 Impatti sul suolo e sottosuolo**

La carta delle Fragilità del PAT di Pederobba individua l'area di studio come *terreno idoneo a condizione "b"* e non soggetta a dissesto idrogeologico.

È stata svolta un'indagine geologica che ha approfondito la geologia, geomorfologia e l'idrogeologia di un'area convenientemente estesa attraverso sondaggi geognostici e l'elaborazione di dati di campagna. L'indagine ha evidenziato alcune venute d'acqua, alimentate dal vicino corso d'acqua, alla profondità di -2,60 metri dal piano campagna: nel sito è dunque presente una falda acquifera alimentata dalle dispersioni dei corsi d'acqua locali e dalle infiltrazioni locali nel suolo.

L'area in esame è pianeggiante, non è adiacente a pendii e quindi non è soggetta ad alcun fenomeno di instabilità del pendio. Dal punto di vista sismico l'area è stabile suscettibile ad amplificazioni sismiche.

L'intervento determinerà un'alterazione della destinazione d'uso e della copertura del suolo, attualmente a copertura erbacea, con una perdita di permeabilità di tale matrice. L'impermeabilizzazione verrà compensata con l'invarianza idraulica.

### **5.1.4 Impatti sulla biodiversità**

L'ambiente circostante è ricco di vegetazione arborea ed arbustiva, ma si trova ad una distanza di sicurezza dai siti della Rete Natura 2000. Le dimensioni dello stesso intervento, considerando una scala di paesaggio, sono ridotte. Inoltre, l'unica interferenza, derivata dall'intervento idraulico, verrà completamente mitigata rafforzando la vegetazione ripariale lungo il nuovo tratto di torrente e mantenendo quindi inalterato il livello di naturalità dell'ambito.

### **5.1.5 Impatti sul patrimonio archeologico, culturale e paesaggistico**

L'intervento non interferirà con alcuna valenza archeologica e culturale. Viceversa, l'area in oggetto rientra in prossimità di ambiti paesaggistici di particolare valore: i colli Asolani, i campazzi di Onigo, il bosco di Fagarè ed il corso del Piave.

L'azienda è situata ai margini del tessuto urbano discontinuo di Onigo in un ambito a destinazione prevalentemente agricola, in prossimità delle connessioni ecologiche arboree e delle colline asolane.

L'intervento risulta ben mimetizzato e inserito nella matrice territoriale, soprattutto perché verrà mantenuta e ripristinata la vegetazione ripariale lungo il *Rio la Ru*, preservando il collegamento con gli elementi naturali dell'area. L'azienda, infatti, è situata in una zona di buffer che si estende verso le colline asolane.

Da un'analisi topografica risulta un solo punto di vista rialzato dal quale è possibile percepire maggiormente l'area d'intervento e l'opera in oggetto: il Santuario della Madonna della Rocca a Cornuda, posta a 349 metri s.l.m. e distante 1,2 km in linea d'aria dall'intervento.

L'intervento, invece, non risulta visibile dai principali itinerari su strada poiché è mascherato dalla vegetazione circostante.



*Bacino visivo verso l'area d'intervento dal punto panoramico del Santuario di Madonna della Rocca.*



*Veduta panoramica dello Stato di Fatto dal Santuario di Madonna della Rocca.*



*Fotosimulazione dell'intervento sulla vista dal Santuario della Madonna della Rocca – veduta panoramica generale.*



*Dettaglio della veduta panoramica fotosimulata dal Santuario della Madonna della Rocca, dove si può osservare il corpo aziendale di Kalis mascherato dalla vegetazione esistente e da quella di compensazione proposta col progetto; la strada via Cavallea che porta ad Onigo di Pederobba; l'alveo del Piave, che taglia in due la valle, e il cementificio Rossi sullo sfondo.*

## **5.1.6 Impatti da agenti fisici**

### **5.1.6.1 Inquinamento acustico**

Le emissioni sonore emesse dalle attrezzature di cantiere sono limitate nel tempo e subiscono una consistente riduzione nella distanza che intercorre tra lo stesso e le aree tutelate. L'avifauna è la componente più sensibile, per la quale si prevede una riduzione dell'intensità acustica a 50 dB nel raggio di 125 metri dal punto di emissione, rispetto a quella di 90-100 dB, che è prevista per un cantiere di medie dimensioni con presenza di gru, scavatore, betoniere e rimorchi per il trasporto materiale. È assodato che l'avifauna, in presenza di elementi di disturbo, come il rumore, reagisce allontanandosi dalla fonte che lo produce per poi ritornare nel proprio areale non appena la situazione torna alla normalità.

In fase di progetto è previsto il mantenimento delle esistenti unità esterne a servizio del corpo di fabbrica esistente e l'installazione di nuove componenti impiantistiche funzionali alla parte in ampliamento (unità ventilanti per la climatizzazione dei locali interni).

Si prevede che con impianto a regime, il numero di addetti salirà a 32. Considerando che ogni addetto compie 4 spostamenti al giorno i flussi veicolari attratti per i soli dipendenti risulteranno pari a:

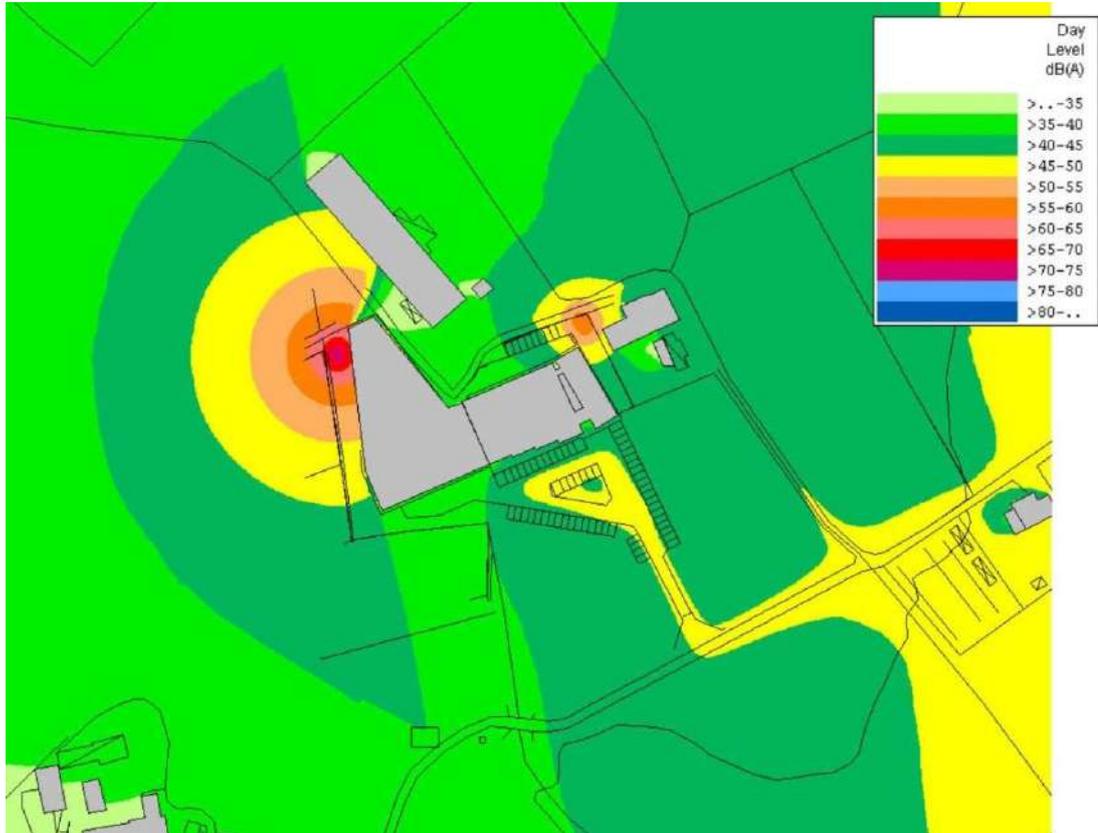
$$(32 \times 4) / 16 = 8 \text{ veicoli/ora.}$$

A questi si aggiungono 4 visitatori al giorno e circa 6 furgoni per le attività di carico e scarico.

Complessivamente, pertanto, i flussi veicolari attratti con l'attività a regime possono essere stimati in

9 veicoli/ora.

Di seguito si presenta la simulazione della situazione acustica post intervento.



*Simulazione dei valori di immissione nel post opera.*



*Simulazione dei valori di emissione nel post opera.*

Dalle analisi svolte si evidenzia che i livelli di emissione ed immissione rispettano i valori limite di legge nei periodi di riferimento diurno e notturno.

Lo studio acustico inoltre riporta la stima del valore differenziale generato dalle nuove sorgenti impiantistiche rispetto al recettore maggiormente esposto individuato. Il valore differenziale risulta in ogni caso rispettato.

L'intervento, quindi, è pienamente compatibile con la classificazione acustica dell'area e con la normativa attualmente vigente in materia.

#### 5.1.6.2 Radiazioni non ionizzanti

Non si prevedono impatti legati alle radiazioni non ionizzanti.

#### 5.1.6.3 Brillanza

L'area oggetto di studio si trova in una delle aree in Europa maggiormente gravate dal fenomeno dell'inquinamento luminoso. Pertanto, in fase di progetto si prenderanno in considerazione tutte le precauzioni opportune, in particolare le modalità tecniche contemplate dalla LR 17/2009, ricorrendo alle tecnologie di ultima generazione (LED), che andranno a mitigare gli impatti in ambiente relative alle emissioni luminose.

#### **5.1.7 Sistema socio-economico**

Le opere previste sono necessarie per lo sviluppo dell'attività esistente, al fine di migliorare la gestione degli spazi e la riorganizzazione interna.

L'ampliamento della struttura produttiva esercitata dalla ditta Kalis s.r.l. genererà su via Caodevilla un incremento sia del carico veicolare per aumento degli addetti, sia un incremento del traffico di mezzi pesanti soprattutto per la spedizione a destinazione dei prodotti finiti. Per quanto riguarda il traffico di autovetture ciò non verrà a creare significativo impatto sulla struttura della mobilità comunale in quanto i differenti orari di lavoro porteranno i dipendenti ad interessare via Cavallea in tempi diversi: a regime si avrà un incremento di 10-15 vetture al giorno.

Per quanto riguarda la spedizione del prodotto finito si avrà l'incremento del flusso di mezzi che ora raggiungono i magazzini satelliti. Come vantaggio, d'altra parte, si avrà che si alleggerirà il centro abitato di Onigo e l'area del Bosco di Fagarè dal carico dei mezzi pesanti.

## **6 CONDIZIONI DI SOSTENIBILITÀ, COMPENSAZIONI E MITIGAZIONI**

Le mitigazioni sono previste all'interno del progetto idraulico. In particolare riguardano l'incisione del corso d'acqua e la matrice forestale posta a sud dell'azienda.

Innanzitutto, non viene interrotta la rete ecologica, in quanto il tratto fluviale viene ricreato sfruttando la traccia già esistente di un fossato e la vegetazione presente allo stato di fatto. Si mantiene in questo modo il collegamento tra il *Rio la Ru* e la vegetazione arborea a sud dando sostegno alla matrice forestale vincolata posta più a valle.

Inoltre, si allontana il *Rio la Ru* da una pressione antropica quale l'attività produttiva (l'officina meccanica) presente a nord dell'area di studio, migliorando la qualità idrica del corso d'acqua e preservando le componenti biologiche presenti in essa.

## **7 SOGGETTI INTERESSATI ALLE CONSULTAZIONI**

In riferimento ai principi di concertazione e partecipazione contenuti nella Direttiva Comunitaria 2000/42/CE – e ai conseguenti atti normativi nazionali e regionali, in particolare D.Lgs. 4/2008 e DGRV 791/2009 – sono stati individuati i diversi soggetti che per propria competenza, o per campo d'intervento, risultano interessati allo scenario che verrà sviluppato dalla Variante in oggetto:

- ARPAV;
- Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave e Brenta-Bacchiglione;
- U.L.S.S. 2 – Marca Trevigiana;
- Consorzio di Bonifica “Piave”;
- Provincia di Treviso, Politiche Ambientali;
- Regione del Veneto, Difesa del Suolo;
- Ministero per i Beni e le Attività culturali - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Venezia e le province di Belluno, Padova e Treviso.