

Proponente:



**L.E.V. S.r.l.**

Via San Pio X 25

36077 Altavilla Vicentina– fraz. Tavernelle (VI)

Il legale rappresentante - **RICCARDO PAGNONI**



Redattori:



**Dott. Gabriele Bernardi**

- Responsabile unico del procedimento -  
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei  
Fisici del Veneto, n. 738/A



**Dott. Carlo Santi**

Ordine dei Chimici e dei Fisici della  
Provincia di Treviso, n. 314/A



Titolo dell'elaborato

**Studio di Impatto  
Ambientale: Quadro  
Ambientale**

Titolo progetto

**Sostituzione linea  
galvanica di zincatura  
statica manuale con  
impianto di zincatura  
statica automatica con  
carri a ponte. Sostituzione  
di alcune vasche delle  
linee esistenti con  
incremento del volume dei  
bagni**

Livello progettuale:

Data stesura: **15/12/2020**

Revisione: **00**

Descrizione ultima modifica: **Prima emissione del  
documento**

**Elaborato N. 03**

**INDICE**

<b>TITOLO</b>	<b>PAG.</b>
1 <b>PREMESSA AL QUADRO AMBIENTALE</b>	<b>3</b>
2 <b>ATMOSFERA</b>	<b>4</b>
2.1   CLIMA	4
2.1.1   TEMPERATURA E PRECIPITAZIONE ANNUA	4
2.1.2   BILANCIO IDROCLIMATICO	6
2.2   QUALITÀ DELL'ARIA	8
2.2.1   DATI STAZIONE DI MONITORAGGIO	8
2.2.2   DATI CAMPAGNA DI MONITORAGGIO 2015-2016 "PROGETTO ACCIAIERIE"	13
3 <b>AMBIENTE IDRICO</b>	<b>15</b>
3.1   Acque Superficiali	15
3.2   Acque Sotterranee	17
4 <b>LITOSFERA</b>	<b>22</b>
4.1   Inquadramento Geologico	22
4.2   Suolo	23
4.3   Geomorfologia	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.4   Rischio Sismico	26
5 <b>BIOSFERA</b>	<b>28</b>
5.1   Flora e Fauna	28
5.2   Traffico	34
6 <b>AMBIENTE FISICO</b>	<b>37</b>
6.1   Rumore	37
7 <b>PAESAGGIO</b>	<b>42</b>
7.1   Inquadramento	42

## **1 PREMESSA AL QUADRO AMBIENTALE**

Il presente elaborato mira ad una descrizione dell'ambiente in cui è insediata l'attività proponente il progetto, attraverso l'analisi di un elevato numero di fattori che tengano conto della sua complessità. Si è quindi posto il problema, nel tempo, di individuare degli strumenti capaci di fornire un'informazione sintetizzando un certo numero di caratteristiche: gli indicatori.

A tale scopo, per ciascuna componente ambientale individuata vengono forniti indicatori ambientali che caratterizzano lo stato attuale dell'ambiente, o baseline, da utilizzare nella Valutazione d'Impatto Ambientale, tenendo conto di quali debbano essere presi maggiormente in considerazione in virtù del progetto proposto.

## 2 ATMOSFERA

### 2.1 CLIMA

Il Comune di Altavilla Vicentina rientra nell'ambito territoriale dell'hinterland di Vicenza, a sud ovest del capoluogo con il quale confina. Quest'area è caratterizzata da un clima a carattere tipicamente continentale, con inverni rigidi e scarsamente piovosi, estati calde ma non torride e piovosità abbondante distribuita soprattutto nel periodo estivo ed autunnale. I venti, mediamente deboli, provengono di norma dal settore nord-orientale.

Per la descrizione degli indicatori climatici, ci si riferisce ai rapporti annuali elaborati da A.R.P.A.V. sull'andamento delle precipitazioni e della temperatura nella Regione Veneto, che vengono regolarmente pubblicati sul suo sito web. Per quanto riguarda l'area di Altavilla Vicentina, si fa riferimento alle stazioni di rilevamento meteorologico di Brendola e di Vicenza S.Agostino, che sono quelle più prossime in linea d'aria all'insediamento della LEV S.r.l.

Indici climatici		Brendola	Vicenza – S.Agostino
Precipitazioni [mm]	Totale annuale 2009-2019	1.239	1.179
	Totale annuale 2019	1.354	1.318
Precipitazioni [mm]	Media mensile 2009-2019	97,9	99,0
	Media mensile 2019	108,0	109,8
Temperatura media mensile massima 2009-2019 [°C]		33,7	32,8
Temperatura media mensile massima 2019 [°C]		31,2	31,2
Temperatura media mensile minima 2009-2019 [°C]		-2,4	-5,4
Temperatura media mensile minima 2019 [°C]		-1,0	-3,2
Temperatura media annuale 2009-2019 [°C]		14,4	13,8
Temperatura media annuale 2019 [°C]		14,8	14,0

#### 2.1.1 Temperatura e precipitazione annua

Negli ultimi undici anni, le precipitazioni più intense si sono concentrate negli anni 2010, 2013, 2014 e 2019. La precipitazione media annuale riferita al periodo 1993-2018 è di 1.102 mm, rispetto alla quale, l'anno 2014 è risultato più piovoso di oltre il 50%. Considerando le osservazioni pluviometriche effettuate dall'ex Ufficio Idrografico, relative all'arco temporale che parte dal 1950, si rileva che, mediamente, le precipitazioni del 2014 sul Veneto sono risultate le più elevate in assoluto. Diversa è stata la situazione del 2015, che si è contraddistinto come l'anno meno piovoso

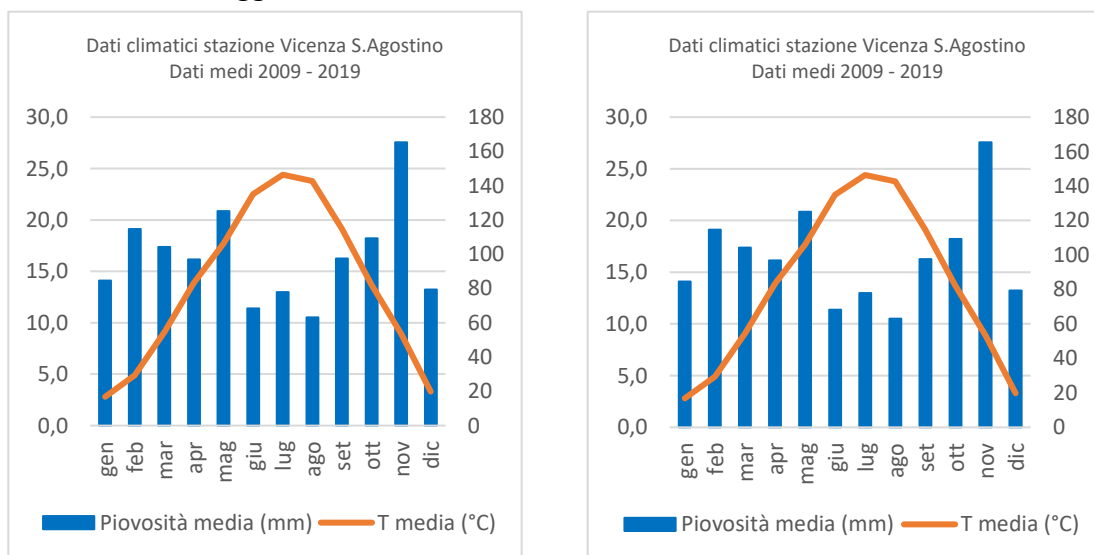
in Veneto dal 1993, come risulta evidente dall'istogramma di **figura 1**, che rappresenta l'andamento delle precipitazioni nel periodo 1993 - 2019.

Nel 2019 gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale risultano superiori alla media del 27%.

**Figura 1: Stima precipitazioni annuali sulla Regione Veneto nel periodo 1993-2019**

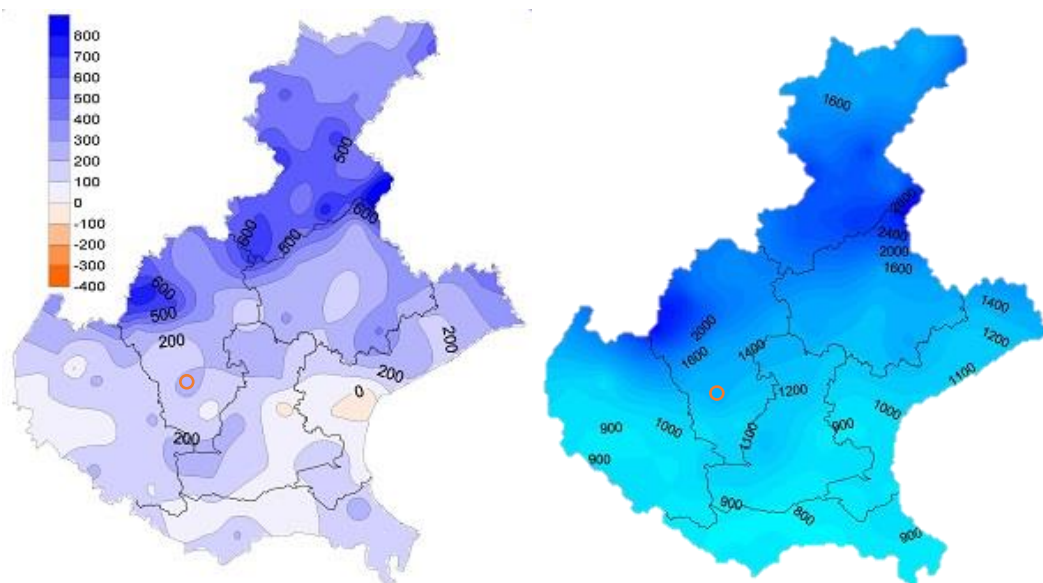


Per quanto riguarda l'area di Altavilla Vicentina, per le quali si fa riferimento alle stazioni di rilevamento meteorologico di Brendola e di Vicenza S. Agostino, si riscontra una distribuzione mensile abbastanza regolare, con picchi di piovosità nei mesi primaverili e autunnali, soprattutto nei mesi di maggio e novembre.



**Figura 2: Medie mensili di piovosità e temperatura nel periodo 2009-2019**

Rispetto alla media locale del periodo 1993-2018, nel Comune di Altavilla Vicentina nel 2018 si è rilevata una precipitazione annua totale di circa 1300 mm, con un incremento di circa 200 mm (**figura 3**).



**Figura 3: Precipitazioni cadute sulla Regione Veneto nel 2019 (Rapporto ARPAV - 2020).**

### **2.1.2 Bilancio Idroclimatico**

Il Bilancio Idroclimatico (BIC) rappresenta la differenza tra le precipitazioni e l'evapotraspirazione di riferimento (ET<sub>0</sub>) entrambi espressi in millimetri (mm).

L'evapotraspirazione di riferimento (ET<sub>0</sub>) (calcolata con l'equazione di Hargreaves e Samani, basata sulla temperatura media, minima e massima dell'aria e sulla radiazione solare incidente al limite dell'atmosfera) misura la quantità di acqua dispersa in atmosfera, attraverso processi di evaporazione del suolo e traspirazione di una coltura di riferimento (superficie a prato, alta 8-15 cm), uniforme e completamente ombreggiante il terreno, in cui i processi di crescita e produzione non sono limitati dalla disponibilità idrica o da altri fattori di stress.

L'evapotraspirazione è uno dei parametri climatici che entrano in gioco nelle applicazioni legate sia alla razionale utilizzazione delle risorse idriche, in particolare nell'ambito della produzione agraria per poter programmare le irrigazioni, sia a studi di tipo agroclimatologico e nei processi di valutazione ambientale.

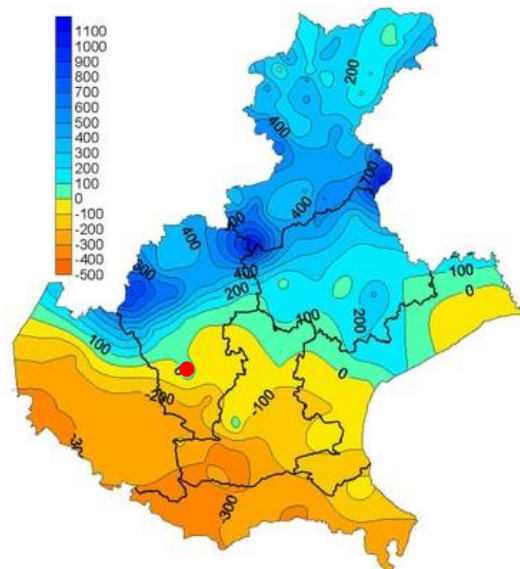
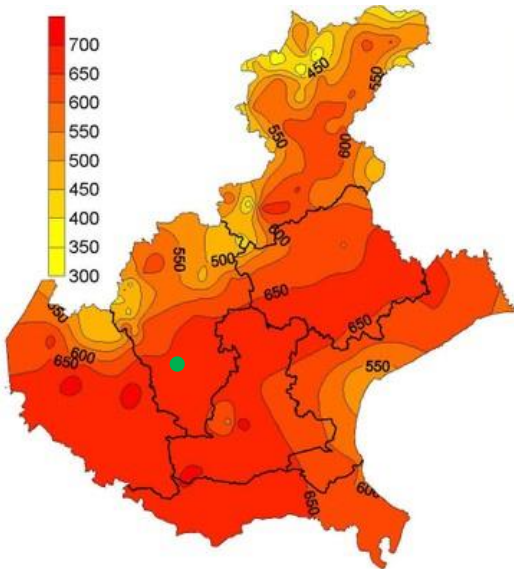
Il BIC è un primo indice per la valutazione del contenuto idrico dei suoli, quale saldo tra i mm in entrata (precipitazioni) e quelli in uscita (ET<sub>0</sub>). Nelle carte del bilancio idrico climatico i valori positivi indicano condizioni di surplus idrico mentre quelli negativi rappresentano condizioni di deficit idrico e condizioni siccitose.

Il BIC rappresentato spazialmente consente di individuare le aree soggette a eventuali condizioni siccitose che hanno caratterizzato la Regione nel corso del 2019 confrontando l'andamento del 2019 con la media di riferimento 1994-2018.

**Figura 5: Bilancio Idroclimatico ed Evotraspirazione nella Regione Veneto primavera/estate 2019**  
*(in evidenza il comune di Altavilla Vicentina).*

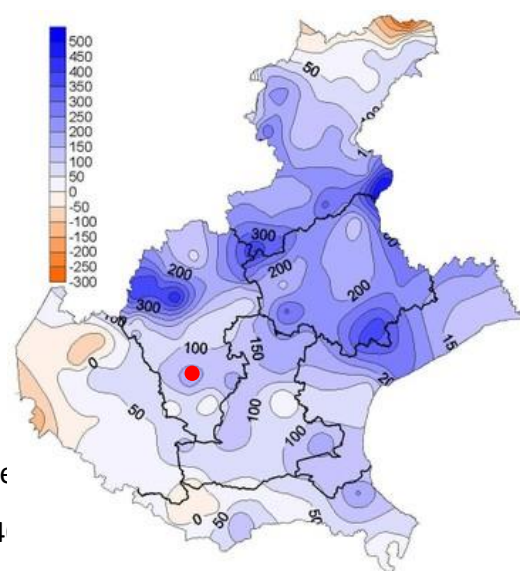
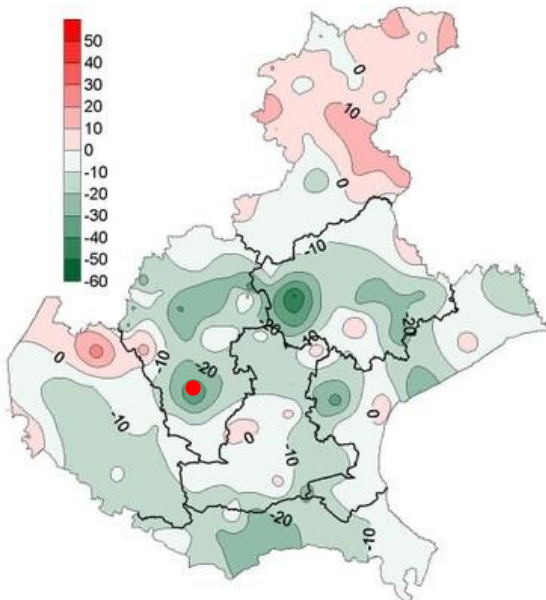
Evapotraspirazione di riferimento (ET<sub>0</sub>)  
del periodo primavera/estate 2019

Bilancio Idroclimatico (BIC)  
del periodo primavera/estate 2019



Differenza di ET<sub>0</sub> del periodo primavera estate 2019  
rispetto alla media 1994/2018

Differenza di BIC del periodo primavera estate 2019  
rispetto alla media 1994/2018



tina, nel semestre  
tra i 30 ed i 4

ltata

Il BIC del semestre primaverile-estivo risulta essere attorno allo zero, con un incremento di 150-200 mm rispetto alla media 1994-2019.

## 2.2 QUALITÀ DELL'ARIA

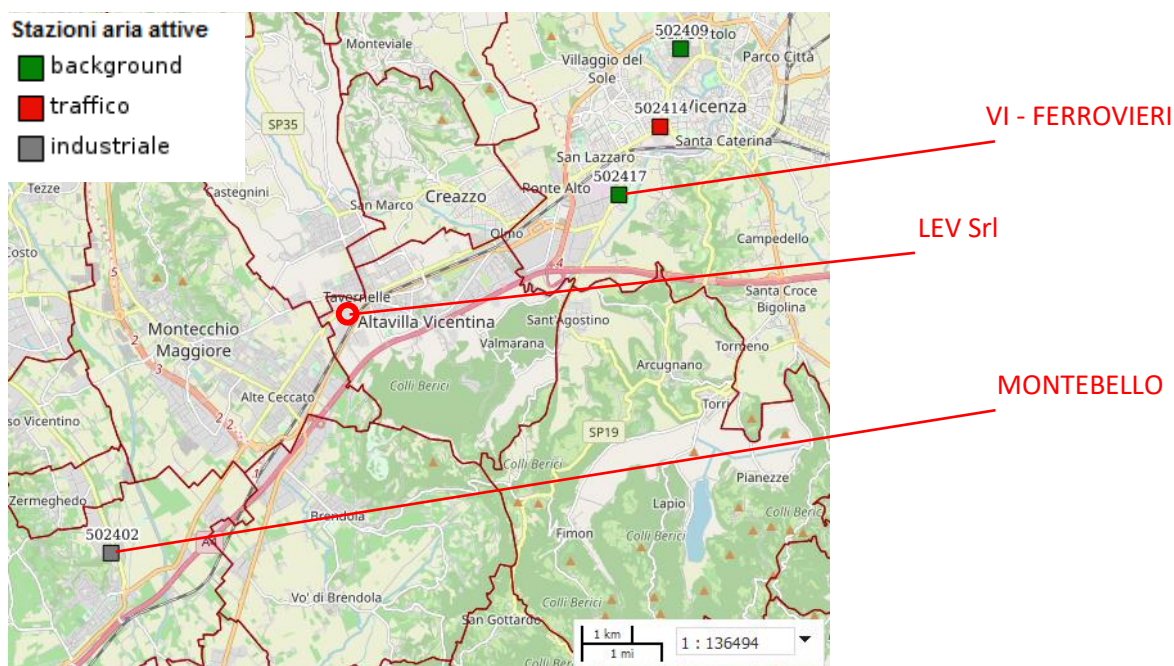
Per l'inquadramento della qualità dell'aria nell'area della LEV S.r.l., sono state utilizzate le seguenti fonti di dati: centraline ARPAV e campagne di monitoraggio.

### 2.2.1 Dati stazione di monitoraggio

La LEV S.r.l. si trova in posizione centrale rispetto a due centraline di monitoraggio (*figura 6*).

La prima, situata a Montebello Vicentino, è definita come "industriale"; i parametri oggetto di monitoraggio sono mirati agli inquinanti con elevati gradienti di concentrazione, legati a specifici processi. Nel caso in oggetto, l'inquinante rilevato è l'acido solfidrico, unitamente agli ossidi di azoto.

La Stazione di monitoraggio VI – Ferrovieri è invece definita di background, ed è pertanto un punto di campionamento rappresentativo dei livelli d'inquinamento medi caratteristici dell'area monitorata. La stazione di monitoraggio si trova a 6,3 km in linea d'aria dalla LEV Srl.



**Figura 6: ubicazione delle centraline ARPAV rispetto all'insediamento LEV S.r.l.**

Si ritengono maggiormente significativi per qualificare la situazione dell'aria nell'area interessata i dati raccolti dalla, di cui si riporta la scheda descrittiva e, di seguito, i valori registrati.



**Stazione di monitoraggio VI – Ferrovieri**

<b>Codice stazione</b>	502417	<b>Parametri chimici</b>
<b>Codice EOI</b>	IT1905A	NOx - Ossidi di azoto
<b>Indirizzo</b>	Via Baracca	CO - Monossido di carbonio
<b>Comune</b>	Vicenza	O3 - Ozono
<b>Provincia</b>	Vicenza	PM 10 - polveri con diametro < 10 µm
<b>Tipo stazione</b>	background	
<b>Tipo zona</b>	urbana	
<b>Anno di attivazione</b>	2008	
<b>Altitudine (m)</b>	33	

## 2.2.1.1 Polveri PM10 e PM2.5

PARAMETRO	POLVERI PM10				
Nome indicatore	Unità di misura	Metodo di elaborazione	Valore	Riferimento legislativo	Tipo di limite normativo
Media annuale	µg/m <sup>3</sup>	Media sull'anno solare delle misure giornaliere, media annua valida se raccolta minima dei dati giornalieri pari al 90%	40 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite annuale per la protezione della salute umana
N. superamenti limite giornaliero	numero puro	Numero dei superamenti nell'anno solare del valore limite di 24 ore di 50 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana da non superare più di <b>35</b> volte per anno civile

Anno	N. superamenti limite giornaliero	media anno (µg/m <sup>3</sup> )
2010	84	38
2011	102	42
2012	84	40
2013	66	35
2014	42	29
2015	80	36
2016	-	-
2017	72	34
2018	41	30
2019	50	31

**Tabella 1: valori polveri PM10 e numero superamenti limite - 2009-2019**

PARAMETRO POLVERI PM2.5					
Nome indicatore	Unità di misura	Metodo di elaborazione	Valore	Riferimento legislativo	Tipo di limite normativo
Media annuale	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Media sull'anno solare delle misure giornaliere, media annua valida se raccolta minima dei dati giornalieri nell'anno è pari al 90%	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	D.Lgs. 155/2010	Valore limite per la protezione della salute umana di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ calcolato come media annua da raggiungere entro il 1° gennaio 2015. Viene inoltre fissato un valore limite aumentato del margine di tolleranza del 20%, da rispettare all'11/06/2008

	media anno ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2017	27
2018	23
2019	21

**Tabella 2: numero superamenti limite giornaliero polveri PM2.5 - 2017-2019**

## 2.2.1.2 Biossido di azoto

PARAMETRO					
BIOSSIDO DI AZOTO (NO <sub>2</sub> )					
Nome indicatore	Unità di misura	Metodo di elaborazione	Valore	Riferimento legislativo	Tipo di limite normativo
Media anno	µg/m <sup>3</sup>	Media di tutti i valori orari registrati in anno solare, media annua valida se raccolta minima dei dati orari pari al 90%	40 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite annuale per la protezione della salute umana
N. superamenti soglia allarme	numero puro	Eventi in un anno solare con concentrazioni maggiori di 400 µg/m <sup>3</sup> per 3 ore consecutive	400 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Soglia di allarme
N. superamenti limite orario	numero puro	Numero superamenti nell'anno solare della soglia oraria di 200 µg/m <sup>3</sup>	200 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite orario per la protezione della salute umana da non superare più di 18 volte per anno civile

	media anno (µg/m <sup>3</sup> )	N. superamenti soglia allarme	N. superamenti limite orario
2009	37	0	0
2010	36	0	0
2011	39	0	0
2012	36	0	0
2013	33	0	0
2014	31	0	0
2015	34	0	0
2016	32	0	0
2017	34	0	0
2018	28	0	0
2019	29	0	0

**Tabella 3: valori biossido di azoto e numero superamenti soglia di allarme - 2009-2019**

## 2.2.1.3 Biossido di zolfo

PARAMETRO BIOSSIDO DI ZOLFO (SO <sub>2</sub> )					
Nome indicatore	Unità di misura	Metodo di elaborazione	Valore	Riferimento legislativo	Tipo di limite normativo
N. superamenti soglia allarme	numero puro	numero di eventi in un anno solare con concentrazioni orarie maggiori di 500 µg/m <sup>3</sup> per 3 ore consecutive	500 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Soglia di allarme
N. sup. limite orario	numero puro	numero di eventi in un anno solare con concentrazioni orarie maggiori di 350 µg/m <sup>3</sup>	350 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite orario per la protezione della salute umana da non superare più di 24 volte per anno civile
N. sup. limite giornaliero	numero puro	numero di eventi in un anno solare con concentrazioni maggiori di 125 µg/m <sup>3</sup> calcolato come media nelle 24 ore	125 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana da non superare più di 3 volte per anno civile

	N. sup. soglia allarme	N. sup. limite orario	N. sup. limite giornaliero
2010	0	0	0
2011	0	0	0
2012	0	0	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
2017	0	0	0
2018	0	0	0
2019	0	0	0

**Tabella 4: numero superamenti limiti di soglia biossido di zolfo - 2010-2019**

## 2.2.1.4 Ozono

PARAMETRO	OZONO (O <sub>3</sub> )				
Nome indicatore	Unità di misura	Metodo di elaborazione	Valore	Riferimento legislativo	Tipo di limite normativo
N. superamenti soglia d'informazione	numero puro	Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 180 µg/m <sup>3</sup>	180 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Soglia di informazione
N. superamenti soglia d'allarme	numero puro	Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 240 µg/m <sup>3</sup>	240 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Soglia di allarme
N. superamenti obiettivo a lungo termine	numero puro	Per il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore: numero di superamenti nell'anno solare del valore di 120 µg/m <sup>3</sup>	120 µg/m <sup>3</sup>	D.Lgs. 155/2010	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana

	N. superamenti soglia d'informazione	N. superamenti soglia d'allarme	N. superamenti obiettivo a lungo termine
2009	11	0	73
2010	35	0	54
2011	13	0	68
2012	38	0	74
2013	42	0	63
2014	15	0	27
2015	21	0	71
2016	2	0	34
2017	28	0	62
2018	2	0	49
2019	27	4	53

**Tabella 5: numero superamenti soglie ozono - 2019-2019**
**2.2.2 Dati campagna di monitoraggio 2015-2016 "Progetto Acciaierie"**

Nel periodo 2015-2016 A.R.P.A.V. ha condotto, nell'ambito del Progetto Acciaierie, una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area circostante due grandi acciaierie (Valbruna e Beltrame), nella quale rientra il Comune di Altavilla Vicentina. L'ubicazione del monitoraggio, effettuato con una stazione rilocabile ARPAV posizionata in Via Bologna, dista circa 3 km dalla LEV Srl, quindi i risultati della campagna 2015-2016 risultano rappresentativi anche per l'area in esame.

Gli inquinanti oggetto del monitoraggio sono stati: il PM10, metalli e idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nel PM10, il PM2.5, le polveri da deposizione, i metalli nelle deposizioni, le diossine (policloro-

dibenzo-diossine, PCDD), i furani (policloro-dibenzo-furani, PCDF) i policlorobifenili (PCB) e ulteriori misure di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) effettuate contestualmente alle diossine.

Il monitoraggio è stato condotto per 1 anno, dal 27/02/2015 al 02/03/2016, mediante misure quotidiane di PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub>, la raccolta di dodici campioni mensili di deposizioni e cinque campagne di misura di diossine, furani, PCB e IPA prelevati con campionatori ad alto volume.

Nel PM<sub>10</sub>, con frequenza a giorni alterni, sono stati dosati i seguenti metalli: alluminio, arsenico, cadmio, cobalto, cromo, ferro, nichel, manganese, molibdeno, piombo e zinco.

Sempre con frequenza a giorni alterni, sono stati dosati gli IPA nel PM<sub>10</sub>, il cui riferimento normativo è il benzo(a)pirene.

### **Polveri PM<sub>10</sub> – PM<sub>2.5</sub>**

In rapporto ai valori limite del D.Lgs 155/2010, la media annua del monitoraggio di PM<sub>10</sub> ha rispettato il limite di 40 µg/m<sup>3</sup>. Il numero di superamenti della media giornaliera di PM<sub>10</sub> ha ecceduto il numero massimo di 35 giorni/anno. La media annua del PM<sub>2.5</sub> ha superato invece il valore massimo di 25 µg/m<sup>3</sup>

### **Metalli nel PM<sub>10</sub>**

I valori limite ed i valori obiettivo riferiti alla media annuale, previsti dall'attuale normativa, il D.Lgs 155/2010, relativamente a piombo, nichel, cadmio e arsenico nel PM<sub>10</sub>, sono risultati rispettati. Le misure di arsenico, cadmio e cobalto nel PM<sub>10</sub> sono risultate in prevalenza inferiori ai rispettivi limiti di rivelabilità strumentale. Le misure di cromo e nichel presso Altavilla Vic.na sono lievemente più alte e statisticamente diverse rispetto agli altri due siti monitorati (Vicenza Ferrovia e Vicenza quartiere Italia).

### **Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) nel PM<sub>10</sub>**

Il valore obiettivo previsto dal D.Lgs 155/2010 per il benzo(a)pirene il di 1.0 ng/m<sup>3</sup> come massima media annua (per anno civile), è risultato rispettato.

### **Diossine (PCDD), Furani (PCDF) e Policlorobifenili (PCB)**

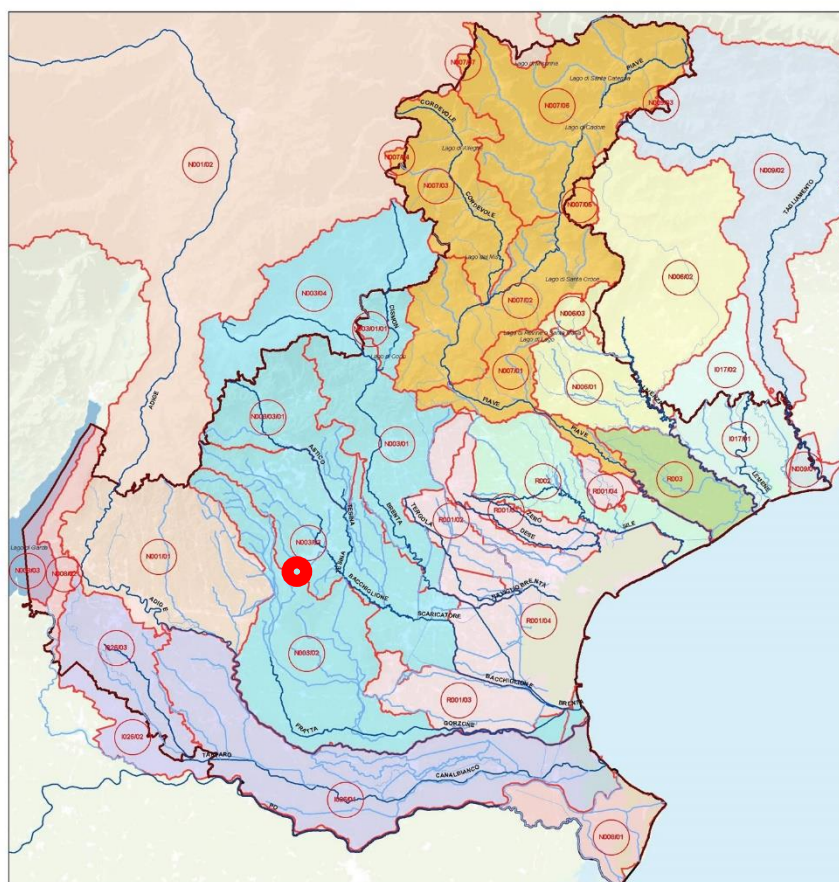
Sia presso Altavilla Vic.na la concentrazione di PCDD, PCDF e PCB, espressa come somma delle rispettive tossicità equivalenti, misurata nei cinque periodi di monitoraggio è risultata ampiamente inferiore al valore di 100 fg/m stimato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come livello medio di tossicità equivalente nei siti urbani. Per quanto riguarda la caratterizzazione dei singoli congeneri, secondo quanto segnalato in letteratura (Lohmann,1988; Piazzalunga, 2013; Caserini, 2004) la prevalenza di OCDD, si riconduce ad un inquinamento da combustione prevalentemente domestica. La presenza dei componenti PCDF presso Altavilla porta ad ipotizzare un lieve contributo di tipo industriale e da traffico, la cui intensità rientra ampiamente nei valori indicati dal WHO come caratteristici di ambienti urbani.

### 3 AMBIENTE IDRICO

#### 3.1 ACQUE SUPERFICIALI

Per quanto riguarda le acque superficiali, il territorio del Comune di Altavilla Vicentina ricade nel **bacino idrografico N003/03 dei fiumi Brenta - Bacchiglione** facente parte del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali.

**Figura 7: Sottobacini idrografici del Veneto**

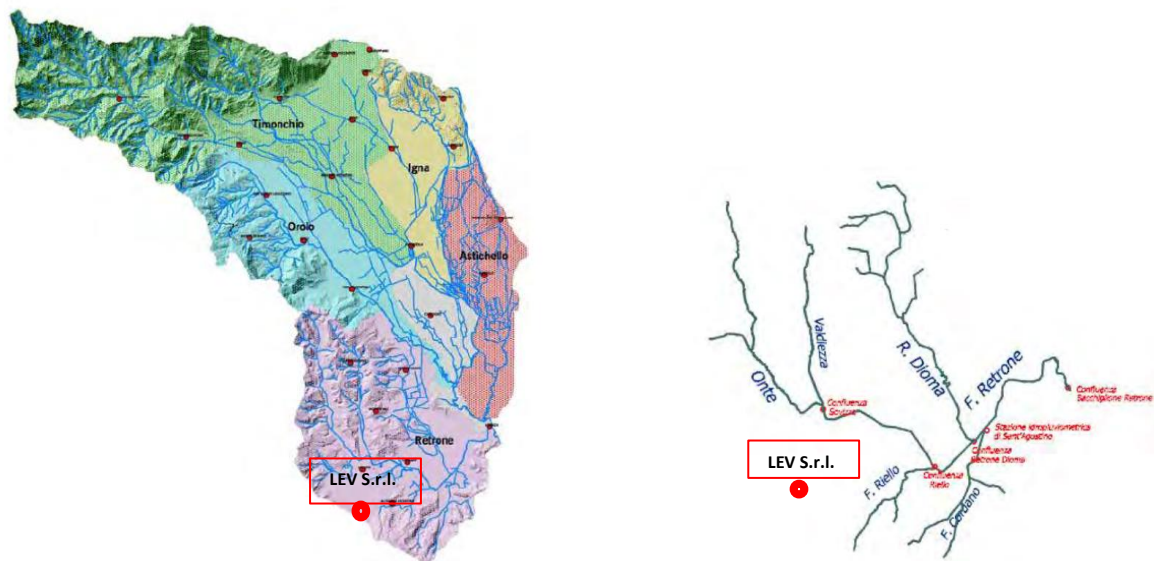


**Sottobacini idrografici**

N001/01 - Adige: Veneto	N007/02 - Piave: V. Belluna, Alpago e Feltrino	I017/01 - Lemene: Veneto
N001/02 - Adige: Trentino e Alto Adige	N007/03 - Piave: Cordevole	I017/02 - Lemene: Friuli
N003/01 - Brenta: Veneto	N007/04 - Piave: Trento	I026/01 - F.T.C.: Tartaro - Canabianco - Po di Levante
N003/01/01 - Brenta: Cisonon	N007/05 - Piave: Friuli	I026/02 - F.T.C.: Lombardia
N003/02 - Brenta: Agno - Guà - Fratta - Gorzone	N007/06 - Piave: alto corso e Cadore	I026/03 - F.T.C.: Tartaro Tione
N003/03 - Brenta: Bacchiglione	N007/07 - Piave: Bolzano	R001/01 - B. S. L. di Venezia: Dese - Zero
N003/03/01 - Brenta: Asisco - Tesina	N008/01 - Po: Delta - Polesine	R001/02 - B. S. L. di Venezia: Naviglio Brenta
N003/04 - Brenta: Trento	N008/02 - Po: Garda e Minicio	R001/03 - B. S. L. di Venezia: C. dei Cuori - C. Morto
N006/01 - Livenza: pianura	N009/03 - Po: Lago Benaco o di Garda	R001/04 - B. S. L. di Venezia: altri sottobacini
N006/02 - Livenza: Friuli	N009/01 - Tagliamento: foce	R002 - Sile
N006/03 - Livenza: zona montana	N009/02 - Tagliamento: Friuli	R003 - Pianura tra Livenza e Piave
N007/01 - Piave: Prealpi e pianura	N009/03 - Tagliamento: zona montana - sorgenti	

Il reticolo idrografico principale di tale bacino è composto di aste fluviali che, allo sbocco delle valli prealpine nell'alta pianura, "aggirano" l'ostacolo dei Monti Berici lasciando il territorio del Comune di Altavilla Vicentina quasi del tutto privo di corsi d'acqua naturali o seminaturali; la scarsità della

circolazione idrica superficiale è, inoltre, favorita dal carsismo del territorio collinare berico e dall'elevata permeabilità dell'alta pianura. Nel territorio comunale sono, infatti, presenti il Fosso Cordano, che incide le alture dei Monti Berici a sud della località Valmarana, il Fosso Riello che scorre alla base delle pendici settentrionali dei Colli Berici a sud dell'Autostrada A4 e la Roggia Poletto che, nel settore nord orientale del territorio comunale, afferisce al sistema delle risorgive di Olmo di Creazzo.



**Figure 8-9: Bacino del Bacchiglione e sottobacino del Retrone**

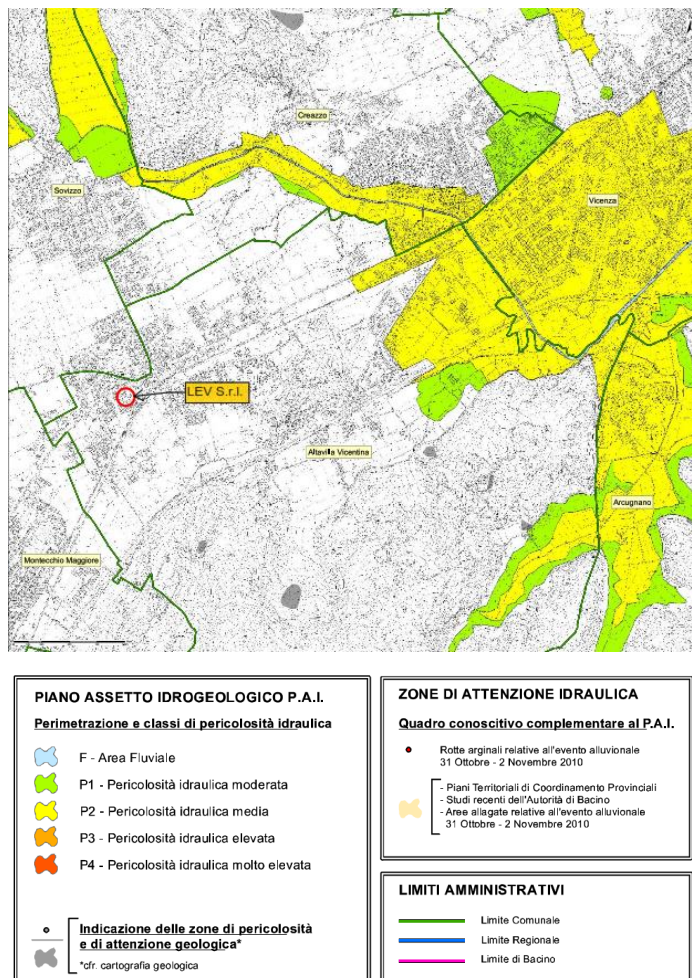
Le tre aste defluiscono verso est, lontano dalle aree della LEV S.r.l.; ad esse sono assegnate delle classi di pericolosità idraulica, proprio perché la rarefazione del reticolo idrografico è fra i fattori del rischio idraulico, in quanto le poche aste fluviali presenti, in occasione degli eventi meteorici più intensi, devono farsi carico del deflusso di portate concentrate e ragguardevoli.

A tale proposito, I problemi di deflusso del F. Retrone creano gravi esondazioni nella zona di S. Agostino nei periodi di intense precipitazioni; il problema è stato a lungo studiato da un punto di vista idraulico evidenziando la difficoltà di deflusso delle acque del Retrone nel Bacchiglione poiché quest'ultimo si troverebbe ad una altezza superiore del primo. Risulta che di norma la piena del F. Bacchiglione limita il deflusso delle acque del F. Retrone determinando fenomeni di rigurgito che si riflettono in esondazioni a monte della confluenza.

Secondo il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione - aggiornamento in esito a Decreto Secretariale n. 46 del 05/08/2014, **l'area oggetto di intervento non ricade all'interno di classi di pericolosità idraulica o di zone di attenzione idraulica. Inoltre, essa non risulta compresa nelle perimetrazioni di esondabilità predisposte per il Piano di Gestione delle Alluvioni del Distretto Idrografico Alpi Orientali, neanche con tempi di ritorno  $Tr = 300$  anni.**



**Figura 10: Assetto idrogeologico del bacino idrografico Brenta-Bacchiglione**



La qualità delle acque è discreta nella parte alta e negli affluenti superiori; una volta entrati nelle zone densamente antropizzate, il Retrone ed i suoi affluenti peggiorano decisamente per i continui apporti di scarichi inquinanti di origine civile, industriale e zootecnica.

### 3.2 ACQUE SOTTERRANEE

La qualità delle acque sotterranee può essere influenzata sia dalla presenza di sostanze inquinanti attribuibili principalmente ad attività antropiche, sia dalla presenza di sostanze di origine naturale (ad esempio ione ammonio, ferro, manganese, arsenico...) che possono compromettere gli usi pregiati della risorsa idrica.

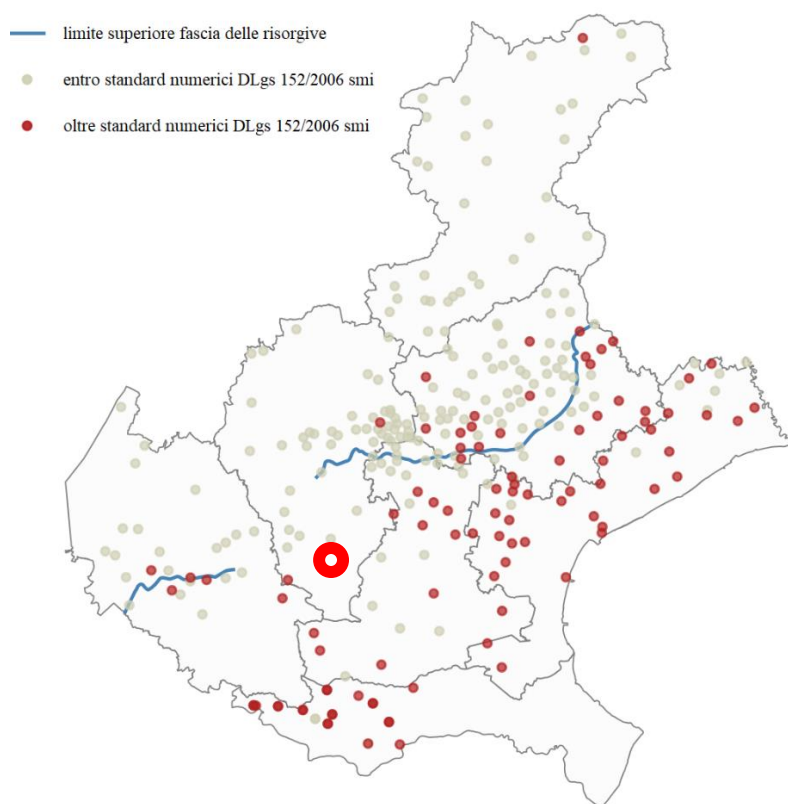
La qualità dell'acqua prelevata dal sito di monitoraggio è classificata come buona se tutte le sostanze sono presenti in concentrazioni inferiori agli standard numerici riportati nel DLgs 152/2006 smi.

Questo indicatore si differenzia dallo stato chimico che, secondo la normativa, deve tener conto della sola componente antropica delle sostanze indesiderate trovate, una volta discriminata la componente naturale attraverso la quantificazione del suo valore di fondo naturale

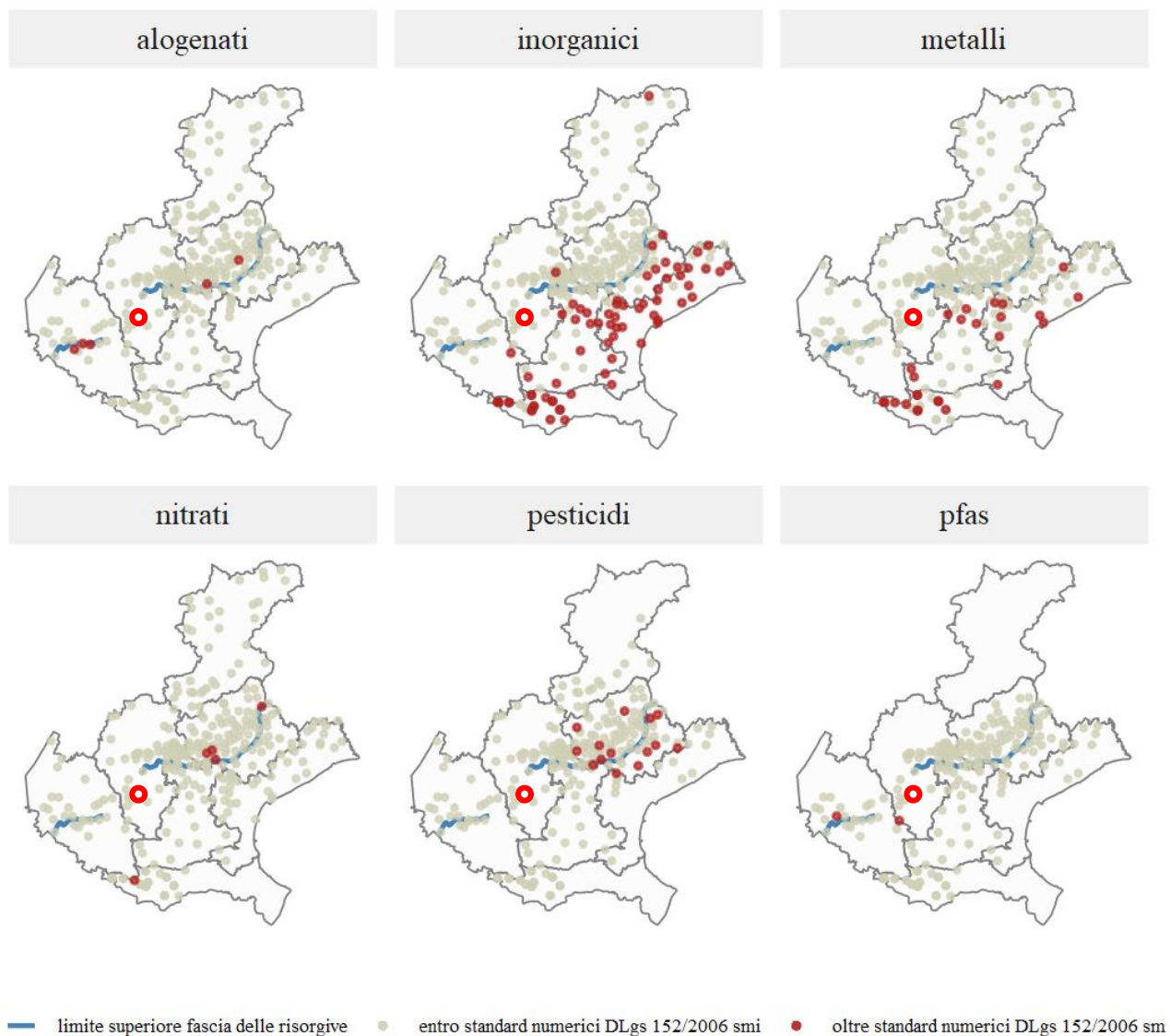
Gli standard di qualità (definiti a livello europeo) e i valori soglia (definiti a livello nazionale) per le acque sotterranee sono riportati nella lettera B, parte A dell'allegato 1 alla parte III del DLgs 152/2006 (tabella 2 e tabella 3).

Nel 2019 la valutazione della qualità chimica dei punti di monitoraggio più prossimi ad Altavilla Vicentina, ossia Montecchio Maggiore e Brendola, non hanno presentato alcun superamento degli standard numerici individuati dal DLgs 152/2006 e sono stati classificati con qualità buona

**Figura 11: Mappa regionale dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. : Anno 2019 (il circolo rosso evidenzia la posizione della LEV S.r.l.)**

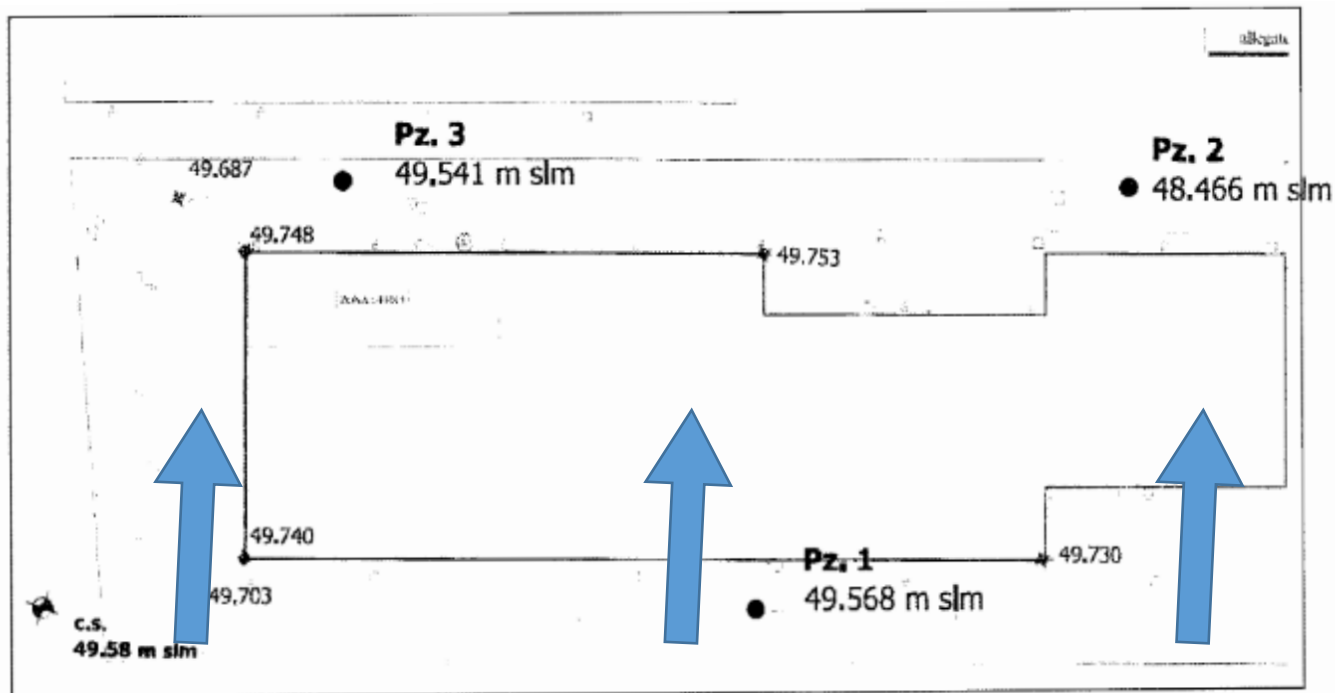


**Figura 12: Mappe regionali dei superamenti degli standard numerici del DLgs 152/2006 e s.m.i. per gruppo di inquinanti: anno 2019 (il circolo rosso evidenzia la posizione della LEV S.r.l.)**



Per quanto concerne la situazione specifica della LEV S.r.l., in sede di rilascio dell'AUA, come espressamente richiesto dall'ARPAV, sono stati posizionati n°3 piezometri attorno allo stabilimento al fine di consentire il monitoraggio delle acque di falda. Si rimanda al "Rapporto operativo idrogeologico", redatto dal Dott. Geol. Maurizio Chendi in data 4 febbraio 2016.

Il posizionamento dei piezometri, riportato in **figura 13**, tenuto conto della direzione di deflusso SSE-NNO, permette di rilevare eventuali contaminazioni della falda a carico della LEV S.r.l. attraverso il confronto analitico tra le acque prelevate dal piezometro 1, a monte dell'insediamento, ed i piezometri 2 e 3, posizionati a valle dello stesso.

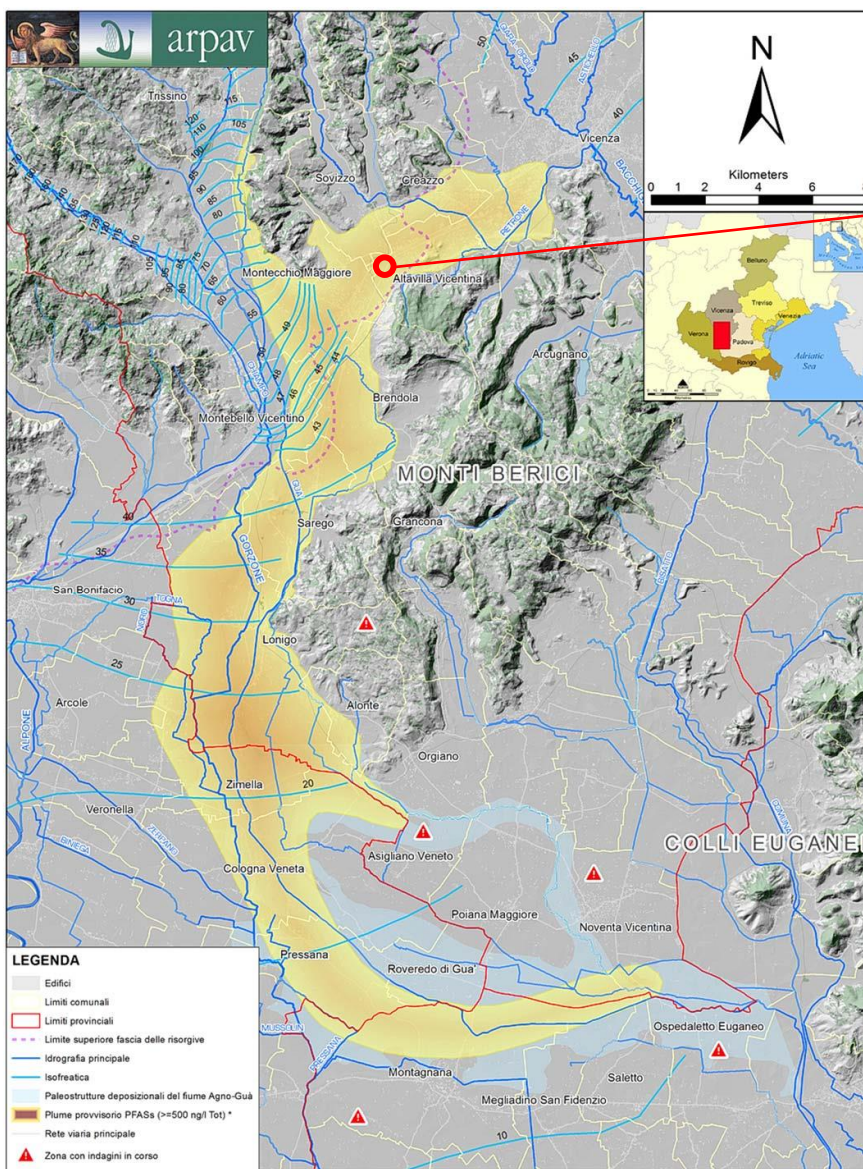


**Figura 13 – ubicazione dei piezometri con frecce di direzione di flusso della falda**

## Inquinamento da PFAS

Il comune di Altavilla Vicentina si trova nell'area di contaminazione delle falde da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS). Nella **Figura 14** si evidenzia la delimitazione dell'inquinamento delle acque sotterranee aggiornata a marzo 2016. Si noti i due fronti di contaminazione: uno verso est (Vicenza) e uno verso sud (Lonigo-Montagnana). Con i punti esclamativi sono evidenziate le aree dove, con le conoscenze attuali, non è possibile ancora una delimitazione esatta dell'area inquinata. Con la freccia rossa viene indicata la migrazione della contaminazione attraverso le formazioni rocciose dei rilievi. Il plume inquinante, rappresentato con l'area in giallo (ricostruito su un valore soglia di concentrazione di 500 ng/l di PFAS totali), deve considerarsi per la parte più meridionale (sud di Lonigo), puramente indicativo.

**Figura 14 – Delimitazione dell'inquinamento da Pfas nelle acque sotterranee (ARPAV 2017).**



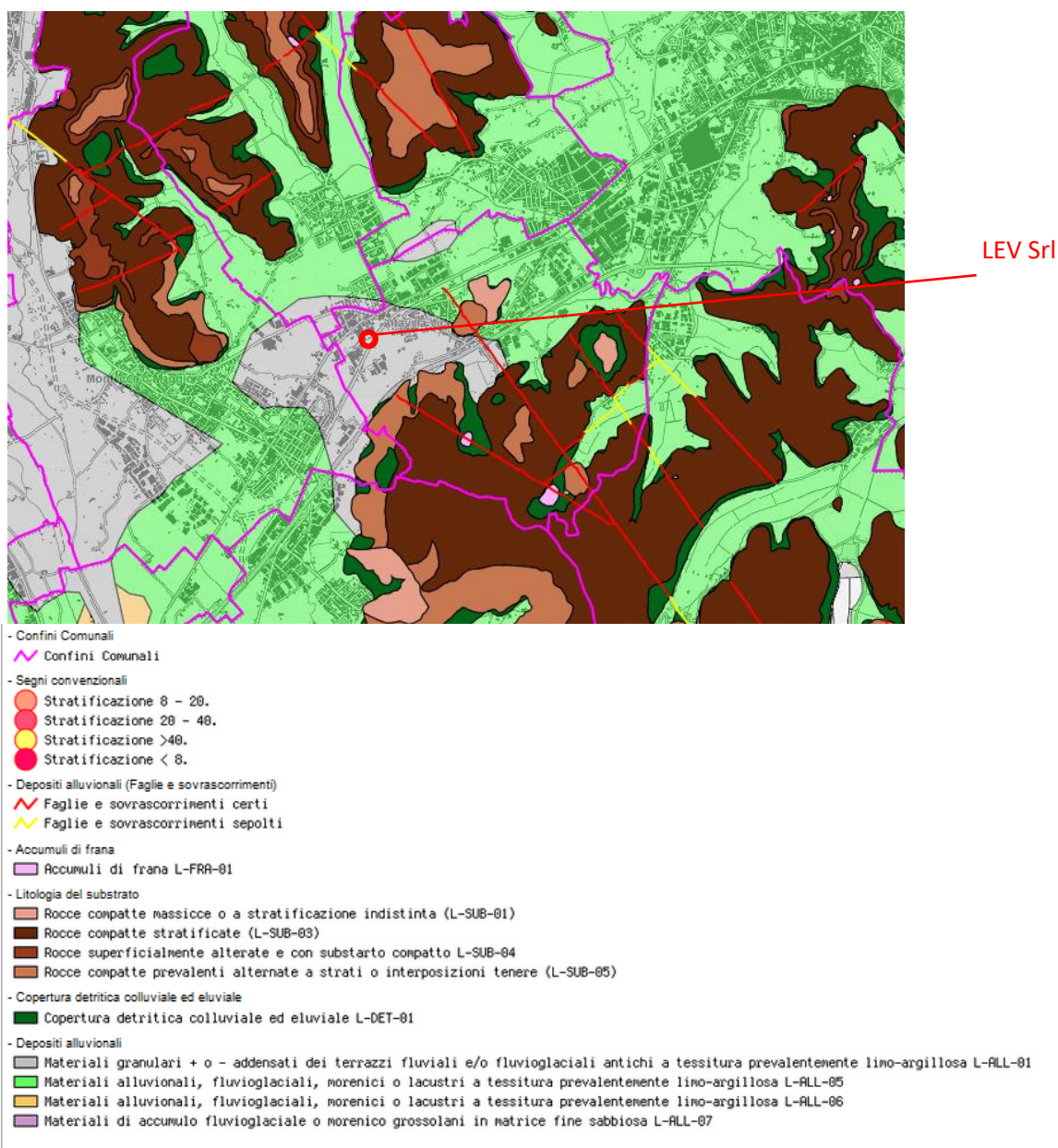
LEV Srl

## 4 LITOSFERA

### 4.1 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Sotto l'aspetto litologico, l'unità geomorfologica del conoide alluvionale del sistema fluviale Agno-Poscola, che si sviluppa localmente in direzione WSW - ENE, è costituita, nei pressi dell'area di intervento, da depositi medio grossolani di tipo ghiaioso o sabbioso, alternati a lenti discontinue di limi sabbiosi e argilla, dotati di mediocri caratteristiche geotecniche; le ghiaie ed i ciottoli sono formate generalmente da calcari e vulcaniti.

**Figura 15 – Tavola geolitologica (PCTP 2012).**



## 4.2 SUOLO

Per la definizione dei suoli dell'area in esame si riportano i dati forniti nella Carta dei suoli della Provincia di Vicenza in scala 1:50.000, pubblicata dall'Osservatorio Regionale Suolo di ARPAV nel 2018.

La legenda della carta dei suoli è strutturata in quattro livelli gerarchici di cui i primi tre descrivono gli ambienti di formazione del suolo attraverso gradi di approfondimento successivi mentre il quarto dipende esclusivamente dalle tipologie di suolo presenti.

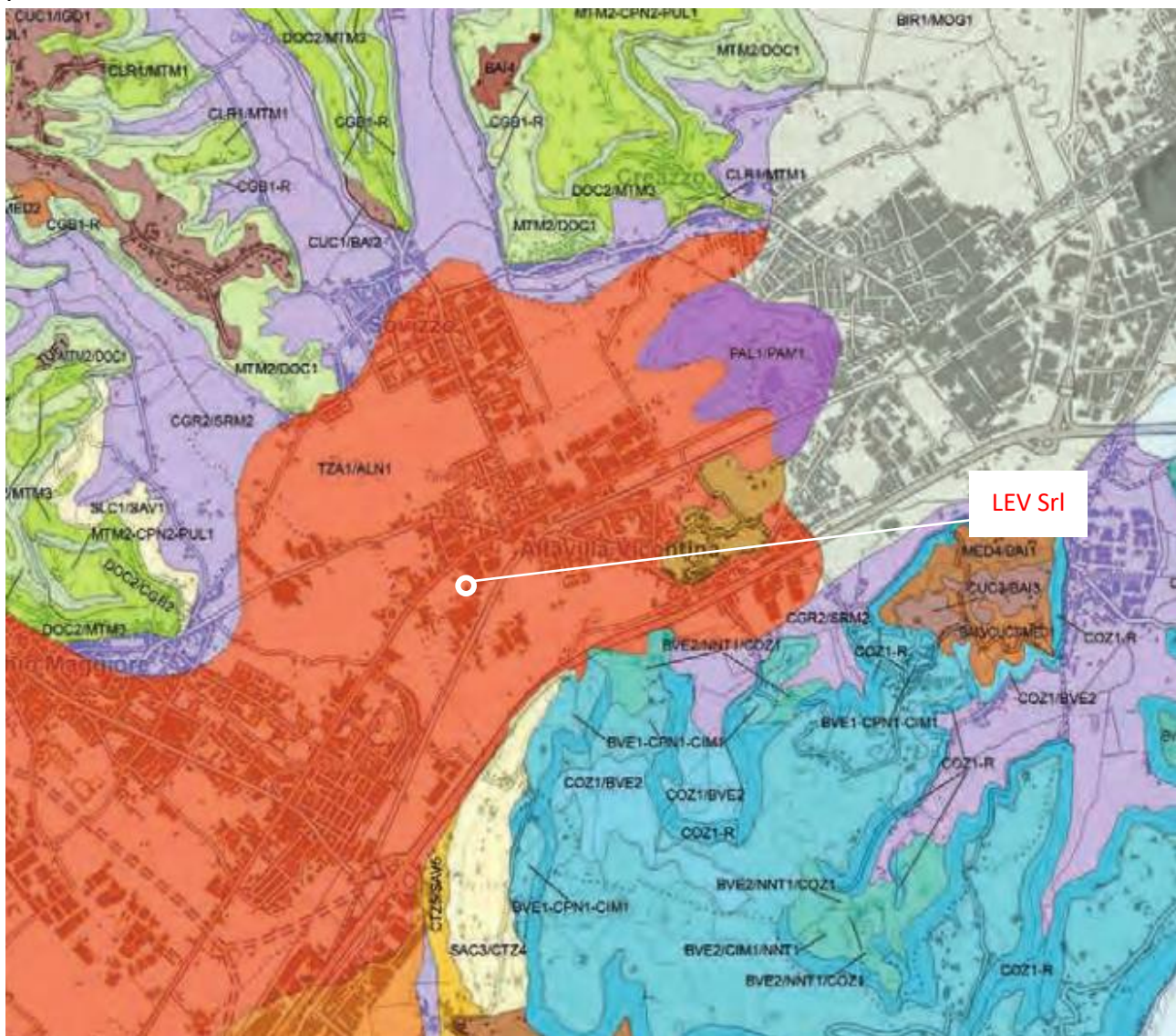
Il primo livello, il distretto, distingue i grandi ambiti territoriali, in primo luogo aree di pianura e rilievi collinari; I distretti in carta sono 12, ciascuno individuato da una lettera maiuscola.

Il secondo livello, le sovraunità di paesaggio, distingue tra i caratteri che hanno condizionato lo sviluppo dei suoli: la sovraunità è individuata dalla lettera del distretto seguita da un numero (es. B1: alta pianura antica del fiume Brenta). Le sovraunità in carta sono 33.

Il terzo livello, le unità di paesaggio, è definito sulla base della morfologia delle superfici (es. dossi, depressioni, versanti a diversa pendenza) ed è indicato dalla sigla del secondo livello seguita da un punto e un numero.

Il quarto e ultimo livello, le unità cartografiche (UC), rappresenta porzioni di territorio omogenee per quanto riguarda i tipi di suolo prevalenti; in carta ne sono state distinte 171, distribuite in 1929 poligoni (delineazioni). L'unità cartografica è identificata in carta dall'etichetta, in ogni delineazione.

L'area su cui insiste la LEV S.r.l. rientra nell'unità di paesaggio U2.1 ed in particolare nell'unità cartografica TZA1/ALN1. Si riporta di seguito la descrizione delle caratteristiche del terreno.



**U - PIANURA ALLUVIONALE DEI CORSI D'ACQUA SECONDARI A SEDIMENTI MISTI, DI ORIGINE BASALTICA E CARBONATICA (AGNO-GUÀ-FRASSINE, ALPONE, CHIAMPO, LAVERDA).**

**U2 - Pianura alluvionale ghiaiosa con suoli da moderatamente a molto calcarei.**

**U2.1**

Pianura a canali intrecciati, costituita prevalentemente da ghiaie e materiali fini.  
 Unità cartografiche: **TZA1/ALN1**

**U2.2**

Pianura costituita prevalentemente da materiali fini su ghiaie.  
 Unità cartografiche: **ALN1, SRM1/TZA1**

**U2.3**

Dossi recenti costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie, con suoli fortemente calcarei.  
 Unità cartografiche: **TSS1**



## U - PIANURA ALLUVIONALE DEI CORSI D'ACQUA SECONDARI A SEDI- MENTI MISTI, DI ORIGINE BASALTICA E CARBONATICA (AGNO-GUÀ- FRASSINE, ALPONE, CHIAMPO, LAVERDA).

### U2 - Pianura alluvionale ghiaiosa con suoli da moderatamente a molto calcarei.

#### U2.1 - Pianura a canali intrecciati, costituita prevalentemente da ghiaie e mate- riali fini.

**TZA1**

Consociazione:  
 suoli **Tezze di Arzignano**, franco argillosi, scarsamente ghiaiosi  
 USDA: Fluventic Eutrudepts loamy-skeletal, mixed, mesic  
 WRB: Fluvis Cambisols (Calcaric, Humic, Hypereutric, Endoskeletal)

Suoli a profilo Ap-Bw-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine con scheletro comune in superficie, tessitura da moderatamente grossolana a grossolana, con scheletro abbondante in profondità, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei nel substrato, alcalini, scarsa tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio buono, falda assente.  
 Capacità d'uso: IIs

**TZA1/ALN1**

Complesso:  
 suoli **Tezze di Arzignano**, franco argillosi, scarsamente ghiaiosi  
 USDA: Fluventic Eutrudepts loamy-skeletal, mixed, mesic  
 WRB: Fluvis Cambisols (Calcaric, Humic, Hypereutric, Endoskeletal)

Suoli a profilo Ap-Bw-C, moderatamente profondi, tessitura moderatamente fine con scheletro comune in superficie, tessitura da moderatamente grossolana a grossolana, con scheletro abbondante in profondità, da molto calcarei in superficie a fortemente calcarei nel substrato, alcalini, scarsa tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio buono, falda assente.  
 Capacità d'uso: IIs  
 Localizzazione: nelle zone a depositi più ghiaiosi (barre)

suoli **Alpone**, franco limoso argillosi  
 USDA: Fluventic Eutrudepts fine-loamy, mixed, mesic  
 WRB: Fluvis Cambisols (Calcaric, Humic, Hypereutric, Orthosiltic)

Suoli a profilo Ap-Bw-C, profondi, tessitura moderatamente fine con scheletro scarso, moderatamente grossolana con scheletro abbondante nel substrato, scarsamente calcarei, estremamente calcarei nel substrato, alcalini, con debole tendenza a fessurare durante la stagione estiva, drenaggio buono, falda assente.  
 Capacità d'uso: IIs  
 Localizzazione: nelle zone a depositi meno ghiaiosi (canali)

## TZA1 - suoli TEZZE DI ARZIGNANO, franco argillosi, scarsamente ghiaiosi

### AMBIENTE

Parte alta della pianura alluvionale ghiaiosa nella valle dell'Agno e zone a deposizione di materiale grossolano (barre ghiaiose) nel modello deposizionale "a canali intrecciati" delle pianure ghiaiose di Agno-Guà, Chiampo e Laverda. Il materiale parentale e il substrato sono costituiti da ghiaie fortemente calcaree. La pendenza è compresa tra 1 e 5% (da subpianeggiante a dolcemente inclinata).

**Uso del suolo:** colture a ciclo estivo (mais), cereali autunno-vernini e secondariamente prati permanenti asciutti

### PROPRIETÀ DEL SUOLO

Sono suoli a moderata differenziazione del profilo, parzialmente decarbonatati, a granulometria scheletrica franca, con tendenza a fessurare durante la stagione estiva. Hanno profondità utile alle radici moderatamente elevata, limitata da scheletro, drenaggio interno buono, permeabilità moderatamente alta, riserva idrica (AWC) bassa; la falda è assente.

### CLASSIFICAZIONE

**Soil Taxonomy (2010):** Fluventic Eutrudepts loamy-skeletal, mixed, mesic

**WRB (2006):** Fluvis Cambisols (Calcaric, Humic, Hypereutric, Endoskeletal)

### CARATTERISTICHE DEGLI ORIZZONTI

**Ap:** spessore 40cm; colore bruno (10YR4/3); tessitura franco argillosa; scheletro comune ghiaioso grossolano di litologia mista carbonatica; molto calcareo; alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico moderato.

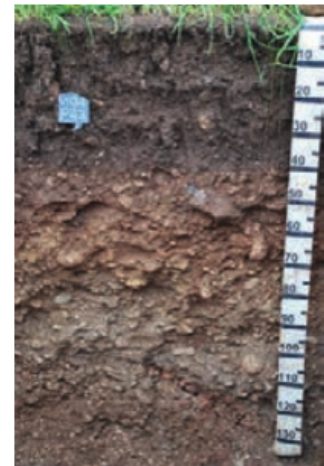
**Bw:** spessore 35cm; colore bruno (7.5YR5/3); tessitura franco sabbiosa; scheletro abbondante ghiaioso grossolano di litologia mista carbonatica; molto calcareo; alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico moderatamente basso.

**C:** a partire da 75cm; colore bruno (10YR5/3); tessitura sabbiosa; scheletro abbondante ghiaioso grossolano di litologia mista carbonatica; occasionali masse cementate di carbonati di Ca e Mg; molto calcareo; alcalino; saturazione molto alta; non salino; contenuto in carbonio organico molto basso.

### QUALITÀ SPECIFICHE

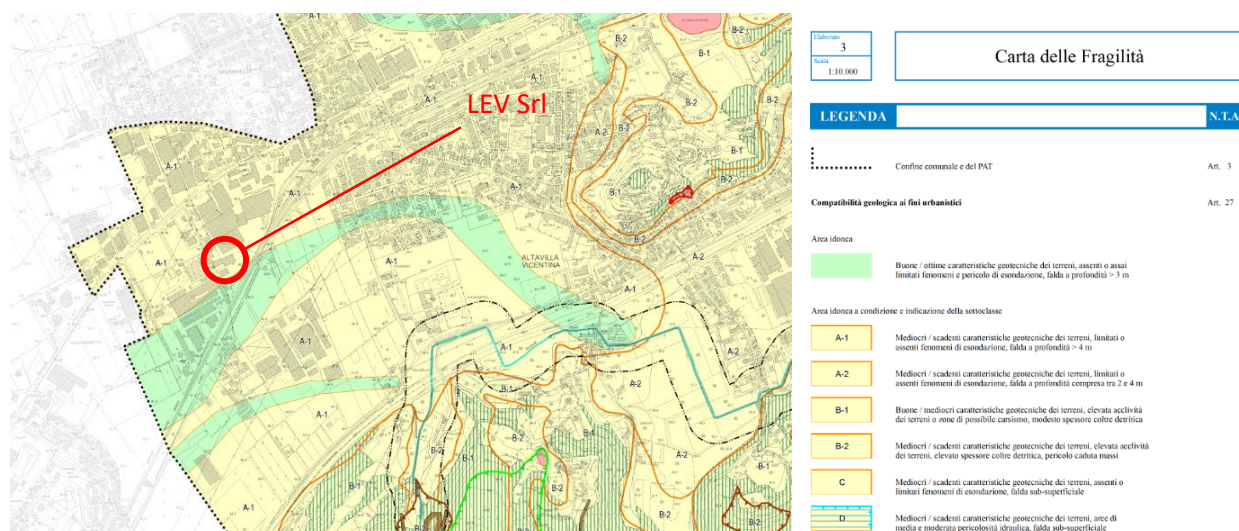
Il rischio di deficit idrico è assente, la capacità di accettazione delle piogge molto alta, la capacità depurativa alta. La lavorabilità è moderata, per resistenza meccanica alle lavorazioni moderata e tempo di attesa medio; la percorribilità è buona. **Problemi nutrizionali:** CSC molto bassa nel substrato; calcare attivo lievemente problematico lungo il profilo.

**Capacità d'uso (LCC):** II s 1, 2, 3.



Si riporta la carta delle fragilità del PAT del Comune di Altavilla Vicentina, dalla quale che si evince che l'area in cui insiste la LEV S.r.l. è classificata A-1 "mediocri/scadentiaratteristiche geotecniche. assenti o assai limitati fenomeni di esondazione, falda a profondità >4 m"

**Figura 16 – Carta delle fragilità del Comune di Altavilla Vicentina.**



### 4.3 RISCHIO SISMICO

Il Comune di Altavilla Vicentina, risulta classificato in Zona 3, secondo quanto previsto Decreto Legislativo n. 112 del 1998 e Decreto del Presidente della Repubblica n. 380 del 2001 - "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia", che indica i seguenti criteri:

**Zona 1** - È la zona più pericolosa. La probabilità che capiti un forte terremoto è alta

**Zona 2** - In questa zona forti terremoti sono possibili

**Zona 3** - In questa zona i forti terremoti sono meno probabili rispetto alla zona 1 e 2

**Zona 4** - È la zona meno pericolosa: la probabilità che capiti un terremoto è molto bassa

**Tabella 6: Criteri di zonizzazione per il rischio sismico**

Secondo i nuovi criteri dello studio di pericolosità, allegato all’Opcm n. 3519 del 28 aprile 2006, sono stati introdotti degli intervalli di accelerazione (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire alle 4 zone sismiche.

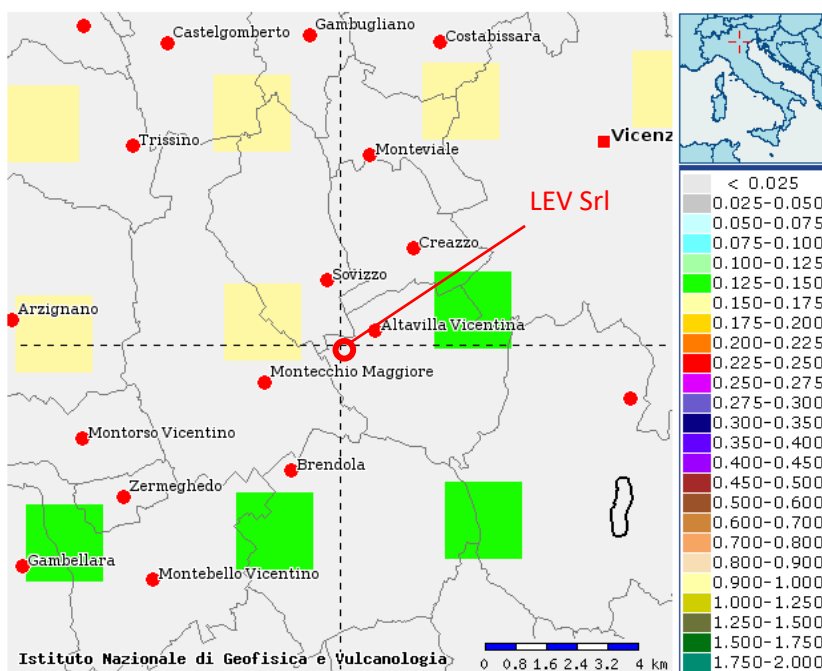
**Tabella 7: Suddivisione delle zone sismiche in relazione all’accelerazione di picco su terreno rigido (OPCM 3519/06)**

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	ag >0.25
2	0.15 <ag≤ 0.25
3	0.05 <ag≤ 0.15
4	ag ≤ 0.05

Si riporta di seguito il dettaglio della mappa di pericolosità sismica (riferimento Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519 all.1b). I valori sono espressi in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi (Vs30>800m/s; cat.A, punto 3.2.1 del D.M. 14/09/2005).

L’area su cui insiste la LEV S.r.l. risulta in zona 3 al margine di confine con la zona 2.

Tale classificazione è riferita a terreno rigido e non tiene conto degli effetti di sito, quali amplificazioni dovute al terreno alluvionale.



**Figura 17: mappa di pericolosità sismica (rif.Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n.3519 all.1b)**

## 5 BIOSFERA

### 5.1 FLORA E FAUNA

Il territorio del Comune di Altavilla Vicentina è posto su una porzione dell'alta pianura vicentina ad elevata antropizzazione, sia insediativa, che infrastrutturale e agricola, in cui l'attuale sviluppo del patrimonio vegetativo risulta irreversibilmente lontano dallo stato di climax originario della Pianura Padana, che era rappresentato da una foresta planiziale igrofila riconducibile alla tipologia forestale del Quercio-Carpinetto costituita cioè da farnia (*Quercus robur* L.) e carpino bianco (*Carpinus betulus* L.), consociati all'olmo (*Ulmus minor* M.) e talvolta al tiglio (*Tilia platyphyllos* S.). Allo stato attuale, nel territorio "non costruito" il completo disboscamento, le opere di bonifica idraulica, la rete di irrigazione e l'avvento della meccanizzazione agricola, hanno favorito la diffusione di un'agricoltura di tipo intensivo con scarsa eterogeneità biotica, evidenziabile nella povertà di associazioni vegetazionali. Nella pianura la presenza floro-faunistica risulta quindi fortemente influenzata dallo sfruttamento produttivo dell'areale caratterizzato da colture uniformi estese su vasti appezzamenti monospecifici. La presenza di edifici sparsi con annessi giardini dove abbondano alberature con specie esotiche ed ornamentali, costituisce un ulteriore elemento di artificializzazione del patrimonio biotico. In generale per quanto riguarda la fauna, l'elevata antropizzazione del territorio permette la sopravvivenza di un numero limitato di specie estremamente adattabili. Gli elementi di spicco della diversità naturalistico - ambientale altavillese sono riferibili al sito della rete Natura 2000 denominato SIC IT3220037 "Colli Berici" e alla rete ecologica locale. Il SIC IT3220037 "Colli Berici" si sviluppa sui rilievi collinari isolati si ergono sulla pianura alluvionale a sud-est di Vicenza, con una lunghezza di 97,61 km ed una superficie di 12.906 ettari. Il territorio dei Colli Berici è un mosaico di diversi ambienti, sia naturali che urbanizzati, strettamente interconnessi tra loro.

Dal punto di vista vegetazionale il paesaggio dei Berici è caratterizzato da estese formazioni forestali costituite in prevalenza da boschi di orno-ostrieti. Il bosco di latifoglie si diffonde gradualmente verso la sommità dei rilievi, fino a diventare prevalente alle quote più elevate e lungo i versanti acclivi delle valli più interne. Nel versante sud-occidentale sono presenti oasi xerotermiche ospitanti una vegetazione di tipo sub-mediterraneo. Nei versanti meno esposti e negli impluvi con suoli più profondi si incontrano boschi di castagno e boschi misti di specie più mesofile come rovere, tiglio e carpino bianco. I colli presentano un grande patrimonio floristico e alcuni importanti endemismi come *Saxifraga berica*. Purtroppo il paesaggio ha subito profonde modificazioni dovute a fattori antropici; i disboscamenti per ottenere terreni per le coltivazioni, ma soprattutto l'introduzione di specie estranee, hanno stravolto gli equilibri naturali. Oggi il paesaggio vegetazionale dei Colli Berici è fortemente caratterizzato da prati, coltivi di cereali e ortaggi, radure e terrazzamenti dove si coltivano la vite e l'olivo. Diffusi sono inoltre i frutteti.

Dal punto di vista faunistico, i Colli Berici costituiscono una zona relativamente ricca soprattutto di specie legate agli ambienti rupestri, acquatici e delle grotte. L'avifauna è abbastanza rappresentata sia di specie stanziali che migratorie, molte delle quali di interesse comunitario. Inoltre sono presenti

specie di anfibi e rettili rappresentate localmente da popolazioni isolate rispetto all'areale principale e circoscritte ad alcune unità ambientali residuali, quali piccole raccolte di acqua stagnante. In base ai dati riportati in Scheda Natura 2000 sono presenti i seguenti habitat inseriti negli Allegati I e II della Direttiva Habitat 92/43/CEE alcuni dei quali prioritari (\*):

- 3130 Acque stagnanti da oligotrofe a mestrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *IsoetoNanojunctea*;
- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*;
- 3260 Corsi d'acqua planiziali-montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Challitricho Batrachion*;
- 6110 Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*;
- 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) stupenda fioritura di orchidee; sui Colli Berici sono presenti n. 33 specie di Orchidacee tra cui spicca *Himantoglossum adriaticum*, specie presente nell'Allegato II;
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*); ☐ 7220\* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*);
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica - con l'*Athamanta turbith* che, nei Colli Berici, ha il suo estremo e disgiunto limite orientale di diffusione europea;
- 8240\* Pavimenti calcarei;
- 8310 Grotte non sfruttate a livello turistico;
- 9180\* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*;
- 91HO\* Boschi pannonici con *Quercus Pebescens*;
- 91LO Querceti di rovere illirici (*ErythronioCarpinion*);
- 9260 Foreste di Castanea sativa.

La presenza diffusa di cavità naturali ed artificiali, poi, rende l'area dei Colli Berici un sito molto importante anche per le popolazioni di Chiropteri che, in Italia, rappresentano l'ordine con il maggior numero di specie minacciate.

Agli ambienti umidi del SIC sono legate alcune specie di anfibi e rettili tutelati a livello comunitario come *Rana latastei*, *Bombina variegata*, *Emys orbicularis*, *Triturus carnifex*, inseriti in Allegato II della Direttiva Habitat, e *Hyla intermedia*, *Rana dalmatica*, *Triturus vulgaris*, *Natrix tassellata*, *Podarcis sicula*, *Vipera aspis*, inseriti in Allegato IV. Il SIC Colli Berici ospita il 100% della popolazione europea di *Saxifraga berica*, specie inserita in Allegato II della Direttiva Habitat, come "endemica puntiforme"; ciò significa che i Colli Berici sono l'unico sito al mondo in cui cresce spontaneamente.

Le specie ornitiche sia stanziali che migratorie presenti sul territorio berico e inserite dell'allegato I della Direttiva Uccelli

79/409/CEE sono le seguenti:

- Ordine Gaviformi: *Gavia stellata*;
- Ordine Ciconiformi: *Ardea purpurea*, *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris*;
- Ordine Accipitriformi: *Pandion haliaetus*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*; *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*,
- *Falco peregrinus*;
- Ordine Gruiformi: *Porzana parva*, *Porzana porzana*;
- Ordine Caradriformi: *Chlidonias niger*;
- Ordine Caprimulgiformi: *Caprimulgus europaeus*;

- Ordine Coraciformi: *Alcedo atthis*;
- Ordine Passeriformi: *Acrocephalus melanopogon*, *Acrocephalus paludicola*, *Sylvia nisoria*, *Luscinia svecica*, *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana*.

Nella pianificazione urbanistica del Comune di Altavilla Vicentina, la rete ecologica locale (identificata all'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione della Variante n. 1 al PAT) è composta dai seguenti elementi:

- l'area nucleo (*core area*): comprende l'area del SIC IT3220037 "Colli Berici" e occupa gran parte della collina; in
- essa sono contenuti i sistemi ambientali di pregio della "Sengiara", la valle "degli Oppi", le "Sabbionare", la
- "Spruja di Valmarana", il versante alto della valle del Cordano e l'alta valle del Cordano;
- le aree di connessione naturalistica (*buffer zone*) sono date da:
  - l'area compresa tra l'Autostrada A4 e l'area nucleo rappresentata dal SIC; in essa sono contenuti i sistemi
- paesaggistici di pregio della Valle del Cordano e dell'ambito pedecollinare delle "Risare";
  - l'area boscata collinare esclusa dal SIC, in località Valmarana e Monte Corno;
- i corridoi ecologici: sono costituiti dai principali corsi d'acqua con funzione di collegamento per alcune specie
- gruppi di specie in grado di spostarsi, sia autonomamente (animali) che attraverso vettori (piante o parti di esse);
- il principale è il corso del fiume Retrone, mentre i secondari fanno riferimento ai corsi d'acqua minori denominati
- roggia Poletto, torrente Riello, torrente Cordano;
- le isole ad elevata naturalità: sono rappresentate dalle risorgive e dal tratto iniziale della roggia Poletto, dall'area
- agricola nell'intersezione tra il Retrone e il Fosso Riello e dall'area dell'ex cava con il laghetto;
- le aree di rinaturalizzazione (*restoration area*): corrispondono all'ambito delle Risorgive e di Roggia Poletto.

Per l'individuazione complessiva delle specie presenti nel territorio altavillese prossimo all'area in esame, al di là di quanto censito dal Formulario Standard Natura 2000 per le aree del SIC IT3220037 "Colli Berici", non sono stati condotti specifici rilievi faunistici, vegetazionali o floristici, ma si è ritenuto opportuno individuare quali sono le specie potenzialmente presenti sulla base di considerazioni ecologiche e di informazioni bibliografiche. A riguardo di questo ultimo punto ci si è riferiti al Database georiferito della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto (Allegato A della D.G.R.V. n. 2200/27.11.2014), secondo il quale l'intero territorio regionale è stato discretizzato sulla base di una griglia 10 x 10 km, gestita dalla DG Ambiente della Commissione europea e dall'Agenzia europea dell'ambiente, e per ogni quadrante sono state georiferite le specie segnalate da una serie di progetti di iniziativa della Regione del Veneto e da alcune pubblicazioni scientifiche; complessivamente nel database sono ricomprese 6.897 specie, dei cinque regni della divisione degli Eukaryota; esclusivamente per le entità prioritarie segnalate dalla direttiva Habitat a livello sottospecifico, sono presenti i relativi dati, viceversa tutte le altre distribuzioni si riferiscono al livello di specie, secondo l'attuale classificazione tassonomica.

L'area oggetto di valutazione ricade nel **quadrante denominato 10KME443N248**, che comprende parte del territorio comunale di Altavilla Vicentina con i comuni contermini e parte, quindi, del SIC IT3220037 "Colli Berici". All'interno di tale quadrante, nel database regionale sono segnalate n. 576

specie, con la seguente ricorrenza nei cinque diversi regni: n. 0 Protozoa, n. 0 Chromista, n. 88 Plantae, n. 91 Funghi, n. 397 Animalia.

Nel regno degli animali, le specie sono così distinte: n. 255 invertebrati, n. 21 pesci, n. 10 anfibi, n. 11 rettili, n. 82 uccelli, n. 18 mammiferi.

Fra le n. 576 specie segnalate nel quadrante 10KME443N248, n. 58 specie sono di interesse comunitario non prioritario, per quanto stabilito negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli e sono riportate nel seguente elenco.

### **CATEGORIA: ANIMALIA**

#### *UCCELLI*

<b>Nome specifico</b>	<b>All. Dir. Rete Natura 2000</b>	<b>Specie prioritaria</b>	<b>Codice rete Natura 2000</b>
Cygnus olor	IIB	N	B-A036
Anas platyrhynchos	IIA-III A	N	B-A053
Perdix perdix	IIA-III A	N	B-A112
Coturnix coturnix	IIB	N	B-A113
Phasianus colchicus	IIA-III A	N	B-A115
Ixobrychus minutus	I	N	B-A022
Nycticorax nycticorax	I	N	B-A023
Egretta garzetta	I	N	B-A026
Pernis apivorus	I	N	B-A072
Rallus aquaticus	IIB	N	B-A118
Porzana parva	I	N	B-A120
Gallinula chloropus	IIB	N	B-A123
Fulica atra	IIA-III B	N	B-A125
Larus ridibundus	IIB	N	B-A179
Columba palumbus	IIA-III A	N	B-A208
Streptopelia decaocto	IIB	N	B-A209
Streptopelia turtur	IIB	N	B-A210
Caprimulgus europaeus	I	N	B-A224
Alcedo atthis	I	N	B-A229
Turdus merula	IIB	N	B-A283
Lanius collurio	I	N	B-A338
Garrulus glandarius	IIB	N	B-A342
Pica pica	IIB	N	B-A343
Sturnus vulgaris	IIB	N	B-A351
Emberiza hortulana	I	N	B-A379
Corvus cornix	IIB	N	B-A615

**MAMMIFERI**

<b>Nome specifico</b>	<b>All. Dir. Rete natura 2000</b>	<b>Specie prioritaria</b>	<b>Codice rete natura 2000</b>
rhinolophus ferrumequinum	II-IV	N	H-1304
myotis blythii	II-IV	N	H-1307
myotis myotis	II-IV	N	H-1324
miniopterus schreibersii	II-IV	N	H-1310
tadarida teniotis	IV	N	H-1333
muscardinus avellanarius	IV	N	H-1341

**ANFIBI**

<b>Nome specifico</b>	<b>All. Dir. Rete Natura 2000</b>	<b>Specie prioritaria</b>	<b>Codice rete Natura 2000</b>
Triturus carnifex	II-IV	N	H-1167
Bombina variegata	II-IV	N	H-1193
Bufo viridis	IV	N	H-1201
Hyla intermedia	IV	N	H-5358
Rana dalmatina	IV	N	H-1209
Rana latastei	II-IV	N	H-1215
Pelophylax synkl. esculentus	V	N	H-1210

**RETTILI**

<b>Nome specifico</b>	<b>All. Dir. Rete Natura 2000</b>	<b>Specie prioritaria</b>	<b>Codice rete Natura 2000</b>
Lacerta bilineata	IV	N	H-5179
Lacerta bilineata	IV	N	H-5179
Podarcis muralis	IV	N	H-1256
Podarcis siculus	IV	N	H-1250
Hierophis viridiflavus	IV	N	H-5670
Zamenis longissimus	IV	N	H-6091
Natrix tessellata	IV	N	H-1292

**MOLLUSCHI**

<b>Nome specifico</b>	<b>All. Dir. Rete Natura 2000</b>	<b>Specie prioritaria</b>	<b>Codice rete Natura 2000</b>
Helix pomatia	V	N	H-1026



**INVERTEBRATI**

Nome specifico	All. Dir. Rete Natura 2000	Specie prioritaria	Codice rete Natura 2000
Austropotamobius pallipes	II-V	N	H-1092
Cerambyx cerdo	II-IV	N	H-1088
Lycaena dispar	II-IV	N	H-1060
Phengaris arion	IV	N	H-6265

**CATEGORIA PLANTAE**

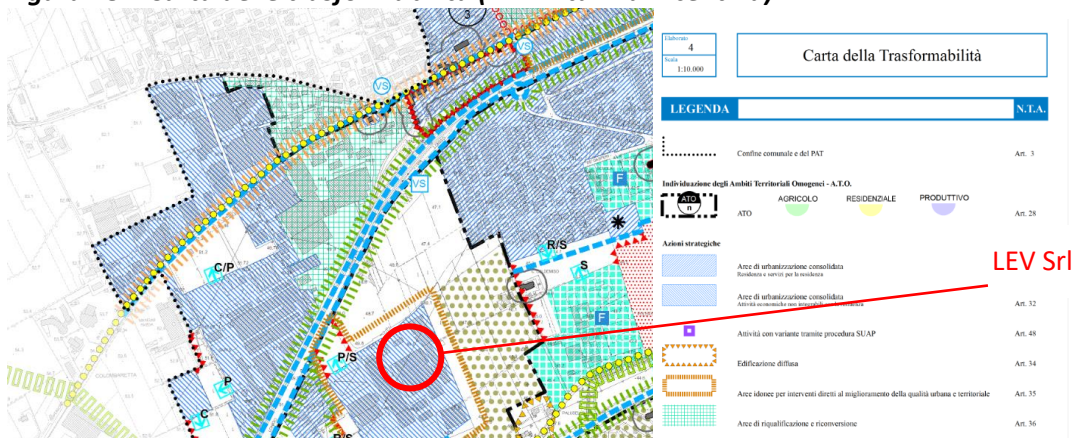
Nome specifico	All. Dir. Rete Natura 2000	Specie prioritaria	Codice rete Natura 2000
Anacamptis pyramidalis	II-IV	N	H-6302
Himantoglossum adriaticum	II-IV	N	H-4104
Galanthus nivalis	V	N	H-1866
Ruscus aculeatus	V	N	H-1849
Saxifraga berica	II-IV	N	H-1525

L'area in cui insiste la LEV S.r.l., secondo la mappa dell'uso del suolo del PTRC, è di tipo urbano-industriale ed è circondato da aree di agricoltura mista a naturalità diffusa. In dettaglio la Carta delle Trasformabilità del Comune di Altavilla Vicentina (Figura 18) indica che lo stabilimento è situato in area di urbanizzazione consolidata. Si aggiunga che l'insediamento è posto tra due barriere fisiche costituite dalla linea ferroviaria Venezia-Milano e dalla Strada Regionale 11.

La notevole pressione antropica rende molto basso il valore ecologico dell'area, inteso come l'insieme delle caratteristiche che determinano la priorità di conservazione di un determinato biotopo.

L'ambiente non è pertanto idoneo a supportare la presenza delle specie suelencate.

**Figura 18 – Carta delle trasformabilità (PAT Altavilla Vicentina)**



## 6 ANTROPOSFERA

### 6.1 TRAFFICO

Per l'analisi di questa componente si è fatto riferimento allo studio di impatto viabilistico elaborato nel 2019 dalla società Supermercati Tosano Cerea S.r.l. per la realizzazione di un nuovo ipermercato a Montecchio

La viabilità primaria presente nella zona è rappresentata da:

- **Autostrada A4 "Serenissima":**

Rappresenta il principale asse di comunicazione viario del nord Italia. Inizia in corso Giulio Cesare a Torino e termina a Sestiana (TS), dopo un percorso di 523 km, dove s'innesta nella SR 14 (ex SS 14 "della Venezia Giulia") e dove ha inizio il Raccordo Autostradale RA 13 che la collega al confine con la Slovenia. Attraversa trasversalmente la pianura padana e la pianura veneta, nonché le principali aree urbane delle regioni Piemonte, Lombardia, Veneto e Friuli – Venezia Giulia, interconnettendosi con numerose delle principali strade e autostrade italiane. Ad oggi è una delle più trafficate arterie stradali d'Europa.

Le altre arterie principali caratterizzanti il territorio sono:

- **SR 11 "Padana Superiore" (ex SS 11 "Padana Superiore"):**

Ha inizio in piazza della Repubblica a Torino e termina in piazzale Roma a Venezia, attraversando trasversalmente la parte settentrionale della Pianura Padana e collegando le città di Torino, Vercelli, Novara, Milano, Brescia, Verona, Vicenza, Padova e Venezia, con un percorso di 429 km.

- **SP 246 "di Recoaro" (ex SS 246 "di Recoaro"):**

Collega Montecchio Maggiore con Valli del Pasubio, attraversando la Valle dell'Agno e servendo gli importanti poli industriali presenti nella zona.

- **SP 500 "di Lonigo" (ex SS 500 "di Lonigo"):**

Collega Montecchio Maggiore con Legnago dove s'innesta nella SR 10 "Padana Inferiore", lambendo il versante occidentale dei colli Berici e passando per Lonigo e Cologna Veneta.

Si evidenzia infine che nella vicina località di Tavernelle è presente una stazione della linea ferroviaria Milano – Venezia, denominata "Altavilla – Tavernelle" e servita dai treni regionali di Trenitalia lungo la relazione Venezia Santa Lucia – Verona Porta Nuova.

La LEV S.r.l. è ubicata in via San Pio X, una strada locale urbana, interna alla zona artigianale di Tavernelle, le cui caratteristiche principali sono riepilogate di seguito.

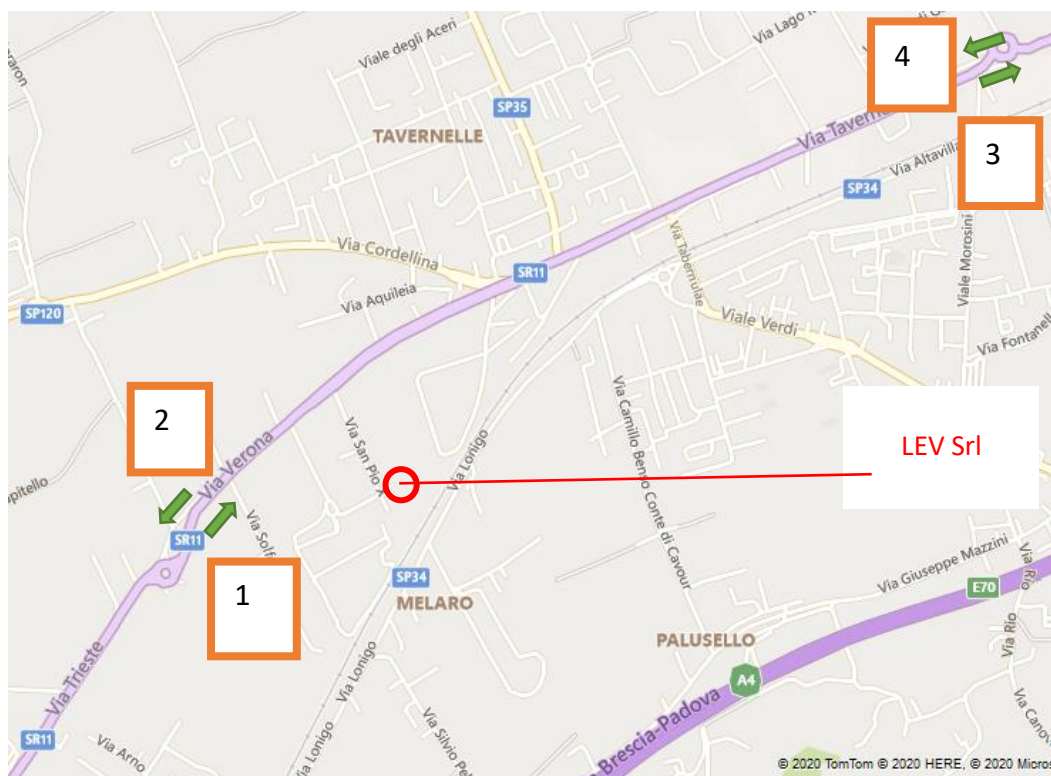
**Via San Pio X**

Funzione	Strada locale
Numero corsie	1
Senso di circolazione	Doppio senso
Marciapiedi	No
Illuminazione	Sì
Pista ciclabile	No
Presenza di sosta a margine	No

L'intersezione tra la SR 11 e via San Pio X è un'intersezione con precedenza alla SR 11 e anch'essa non presenta corsie specializzate per le manovre di svolta; sulla SR 11 è presente un'ampia isola spartitraffico per la corretta gestione dei flussi di traffico. Sul lato opposto a via San Pio X sono presenti accessi privati ad attività commerciali e artigianali.

**Flusso veicolare**

Nel citato studio, sono stati effettuati rilievi del flusso veicolare sulle principali arterie della zona. Si riportano in particolare i dati relativi punti di rilevazione più prossimi all'intersezione di Via S. Pio X e la SP 11.



**Figura 19: Punti di rilevazione del traffico veicolare**

Flussi veicolari in ora di punta del venerdì		
postazioni	ora	veicoli/ora
<b>1 + 2</b> SR 11 km 343+200	17-18	1.243
<b>3 + 4</b> SR 11 km 345+300	17-18	1.324

Il flusso veicolare nel tratto compreso tra queste due direzioni, tra le ore 17:00 e le 18:00 del venerdì, di 1.200/1300 veicoli/ora.

Pur non essendo disponibili dati riferiti ad altri orari, tenendo conto dei profili tipici dei flussi di traffico di su strade provinciali in area artigianale/commerciale, che presentano picchi di traffico nelle fasce 7:00 – 8:00 , 12:00 – 13:00, 14:00 – 15:00. Tali picchi presentano generalmente un flusso veicolare inferiore del 20% rispetto all'ora di punta 17:00 – 18:00.

Negli orari intermedi, il flusso veicolare presenta tipicamente valori tra il 50% ed il 70% di quello dell'ora di punta. Sul tratto interessato si può pertanto ragionevolmente ipotizzare che tra le 7:00 e le 18:00 il tratto di SR 11 in prossimità dell'accesso alla LEV S.r.l. sia percorso da un flusso veicolare minimo di 600-800 veicoli/ora, con punte di 1000-1300 veicoli/ora in corrispondenza degli orari mattutino e pomeridiano di inizio e fine attività e di pausa pranzo.

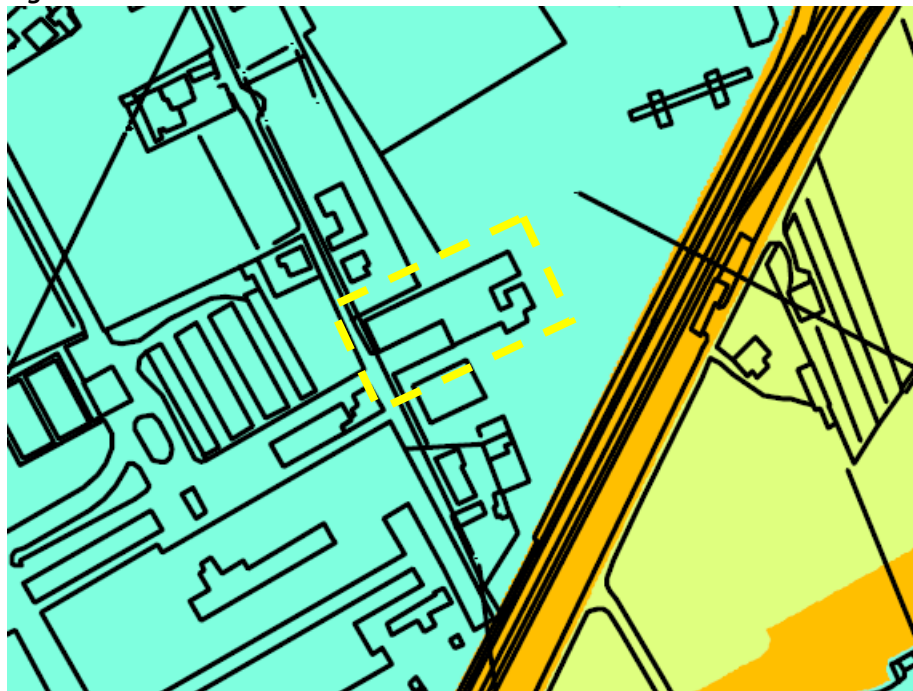
## 7 AMBIENTE FISICO

### 7.1 RUMORE

Per questo capitolo si fa riferimento alla Valutazione di Impatto Acustico svolta dall'Ing. Emiliano Boniotto nel mese di ottobre del 2020.

In premessa si evidenzia che il Comune di Altavilla Vicentina è dotato di piano di classificazione acustica del suo territorio. Si riporta nel seguito la localizzazione delle aree oggetto di indagine:

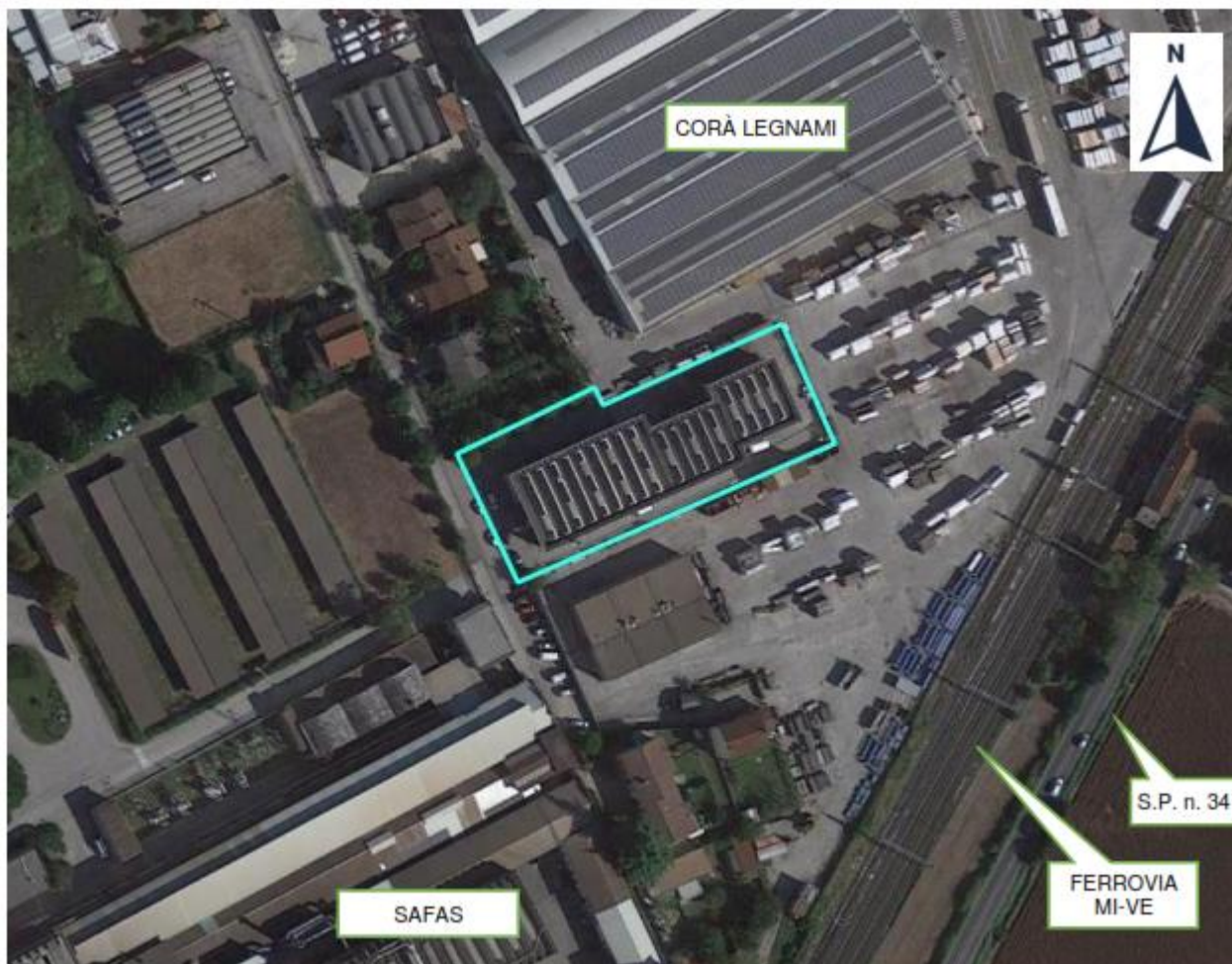
**Figura 20: stralcio della Zonizzazione acustica del Comune di Altavilla Vicentina**



	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	I
	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	II
	AREE DI TIPO MISTO	III
	AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA	IV
	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	V
	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	VI

Le aree dello stabilimento sono poste in classe acustica V destinata alle aree prevalentemente industriali. Le aree limitrofe sono classificate con la medesima classe acustica mentre il sedime della linea ferroviaria MI-VE è posto in classe acustica IV (aree di intensa attività umana).

Nell'intorno dell'area di indagine sono presenti attività industriali attive nella commercializzazione di legnami (Corà Legnami) e nel settore siderurgico (SAFAS).

**Figura 21: Inquadramento della LEV su vista satellitare**

**Identificazione aerea**
**Classificazione acustica dello stabilimento LEV S.r.l. (in tratteggio giallo) e relativa legenda**
**Valori limite di emissione -  $L_{eq}$  in dB(A)**

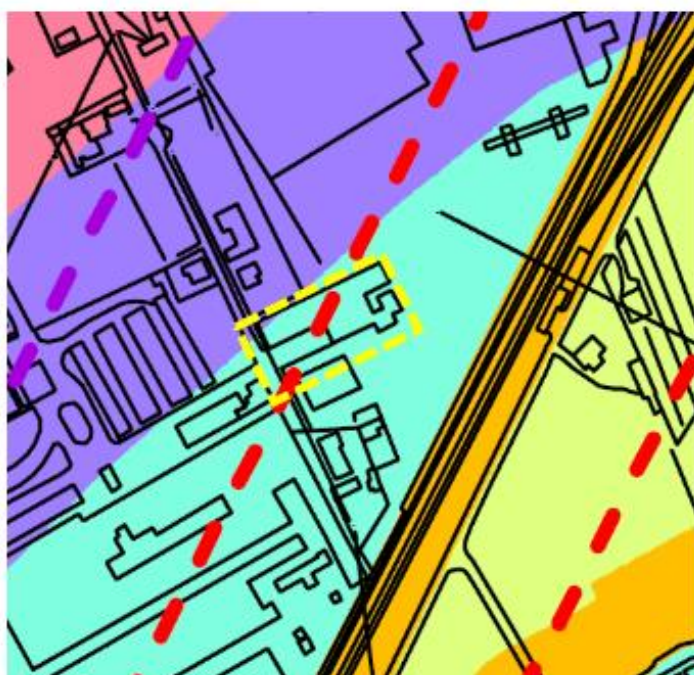
Classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

**Valori limite di immissione -  $L_{eq}$  in dB(A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Analizzando la zonizzazione acustica relativa alle infrastrutture di trasporto, della quale si riporta un estratto nella figura sotto, si evidenzia che l'area di indagine ricade a cavallo tra le fasce di pertinenza A e B della ferrovia MI-VE mentre risulta posta praticamente per tutta la superficie all'esterno della fascia di pertinenza della S.R. n. 11. Si ricorda a tal proposito che all'interno delle fasce di pertinenza infrastrutturale il rumore prodotto dal traffico stradale o ferroviario non concorre al raggiungimento dei valori limite di immissione e pertanto il contributo del rumore infrastrutturale andrà scorporato nel calcolo del livello equivalente.

**Figura 22: Fasce di rispetto ferroviaria e stradale**



- FASCIA AUTOSTRADA/STATALE A
- FASCIA AUTOSTRADA/STATALE B
- FASCIA FERROVIARIA A bordi
- FASCIA FERROVIARIA B bordi

Dall'analisi dell'area oggetto di studio si è evidenziato che sono presenti i ricettori evidenziati nella seguente vista aerea.

I ricettori presenti in prossimità dell'area oggetto di studio sono riportati nelle tabelle seguenti al fine di una loro completa identificazione e collocazione. Il resto degli edifici presenti nei dintorni è costituito da capannoni adibiti a deposito o magazzino o da vecchi edifici industriali privi di attività.

**Figura 23: Inquadramento dei ricettori su vista satellitare**



**Tabella 8: Limiti riferiti ai ricettori**

Ricettore N.	Tipologia	Classe acustica	Tempo di riferimento					
			Diurno (06 - 22)			Notturno (22 - 06)		
			Emissione	Immissione	Criterio differenziale	Emissione	Immissione	Criterio differenziale
RS1	Residenziale	V	65	70	5	55	60	3
RS2	Residenziale	V	65	70	5	55	60	3
RS3	Residenziale	V	65	70	5	55	60	3
RS4	Residenziale	V	65	70	5	55	60	3



Dall'analisi dati fonometrici rilevati e dalle successive rielaborazioni è emerso che i valori di livello di pressione sonora relativi alle emissioni ed immissioni rumorose attribuibili all'attività LEV S.r.l. presso la sede oggetto di valutazione risultano rispettare i valori limite dell'attuale classificazione acustica del territorio. Il criterio differenziale risulta inoltre non applicabile presso tutti i ricettori presenti nell'intorno dell'area dello stabilimento.

## 8 PAESAGGIO

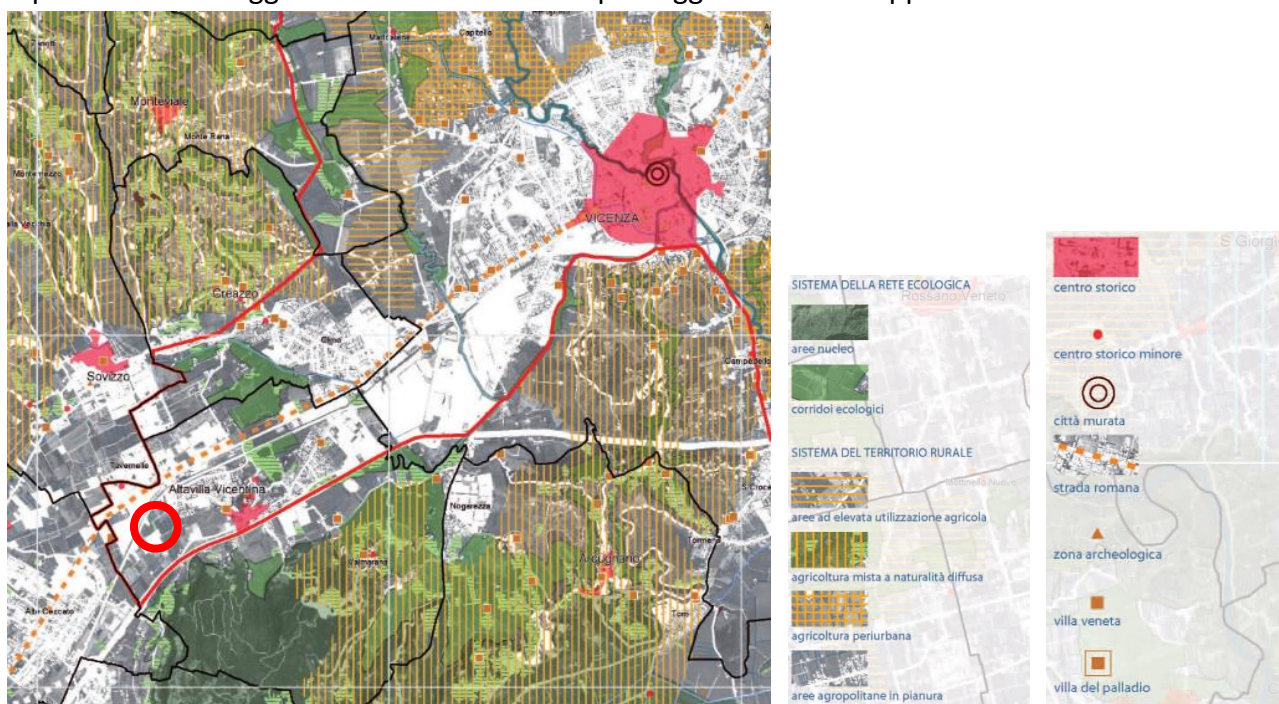
### 8.1 INQUADRAMENTO

Dal punto di vista paesaggistico, il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (adottato con D.G.R. 372 del 17 febbraio 2009, e la successiva variante parziale, con attribuzione della valenza paesaggistica, adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013) inserisce la zona d'intervento all'interno dell'ambito denominato "Alta Pianura Vicentina".

Gli elementi di valore paesaggistico sono rappresentati da:

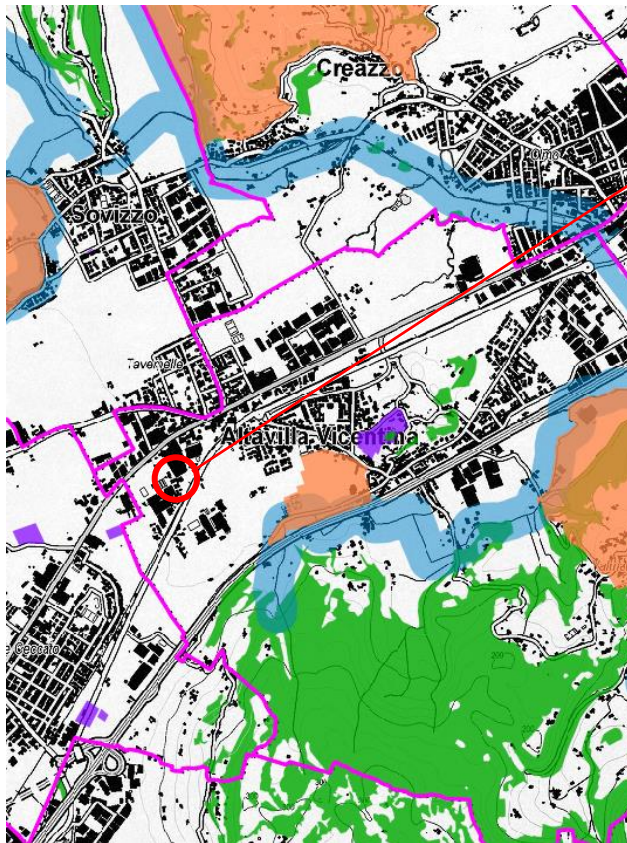
- centri storici
- ville venete
- paesaggio rurale e collinare

In particolare le maggiori valenze ambientali e paesaggistiche sono rappresentate dal SIC Colli Berici.



**Figura 24: Inquadramento su sistema del territorio rurale e della rete ecologica dell'ambito "Alta Pianura Vicentina (PCTR)**

L'area in cui insiste la LEV S.r.l. è di tipo urbano-industriale ed è fortemente condizionato dalla presenza del corridoio intermodale, costituito da autostrada A4, linea ferroviaria Venezia-Milano e dalla Strada Regionale 11, che la isola dalle circostanti aree di agricoltura mista a naturalità diffusa, ed in particolare dal SIC Colli Berici. Ciò viene evidenziato in maggior dettaglio la Carta delle Vincoli Paesaggistici del Comune di Altavilla riportato di seguito



LEV Srl

- Livelli cartografici:  
 Maschera buffer 2 Km  
 Maschera buffer 2 Km
- Limite di Provincia  
 Confine PTCP
- Confini Comunali  
 Confini Comunali
- Territorio comunale con dati P.A.T. non disponibili  
 Territorio comunale con dati P.R.T. non disponibili
- Aree di notevole interesse pubblico  
 Aree di notevole interesse pubblico (art.136) (decretati)
- Corsi d'acqua  
 Corsi d'acqua
- Ambiti montani per la parte eccedente 1600 m.s.l.m.  
 Ambiti montani per la parte eccedente 1600 m.s.l.m. (art.142, lett. d)
- Parchi e Riserve nazionali o regionali  
 Parchi e Riserve nazionali o regionali (art.142, lett. f)
- Territori coperti da foreste e boschi  
 Territori coperti da foreste e boschi (art.142, lett. g)
- Aree assegnate alle universita' agrarie e zone gravate da usi civici  
 Aree assegnate alle universita' agrarie e zone gravate da usi civici (art.142)
- Zone Umide  
 Zone Umide (art.142, lett. i)
- Zone di interesse archeologico  
 Zone di interesse archeologico (art.142, lett. n)
- Vincoli Art.136 d.lgs 42/2004.  
 Vincoli Art.136 d.lgs 42/2004.
- Ctr\_2007  
 non disponibile

**Figura 25: Inquadramento su Carta dei Vincoli Paesaggistici del PAT di Altavilla Vicentina**