

TOBALDINI

TRATTAMENTI SUPERFICIALI DEI METALLI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

QUADRO AMBIENTALE

Ente Competente

PROVINCIA DI VICENZA

Area Servizi al Cittadino e al Territorio
Settore Ambiente – Servizio V.I.A.

Progetto :

**POTENZIAMENTO IMPIANTISTICO con
AUMENTO DELLA CAPACITA' PRODUTTIVA**

Committente:

TOBALDINI S.p.A.

Località:

ALTAVILLA VICENTINA (VI) - Via Olmo S.R. 11, n. 64

Data:

Maggio 2022

Legale rappresentante

Tobaldini Andrea

Responsabile del S.I.A.

dott. Mariano Farina

Autori

Arch. Patt

dott. Capolupi

ing. Meneghini



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
1.1	SOGGETTO PROPONENTE	4
1.2	STORIA AZIENDALE	5
1.3	SVILUPPO DEL PROGETTO.....	5
1.4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE – AREA DI INDAGINE	7
1.5	METODO DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	11
2.	STATO DELL’AMBIENTE – COMPATIBILITA’ DEL PROGETTO	12
2.1	FATTORI AMBIENTALI	13
2.3.1	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	13
2.3.2	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO	19
2.3.3	BIODIVERSITA’	24
2.3.4	BIODIVERSITA’ – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO.....	29
2.3.5	SUOLO (USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE).....	33
2.3.6	SUOLO (uso del suolo e patrimonio agroalimentare) – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO 39	
2.3.7	GEOLOGIA ED ACQUE	42
2.3.8	GEOLOGIA ED ACQUE – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO.....	54
2.3.9	ATMOSFERA: ARIA E CLIMA.....	59
2.3.10	ATMOSFERA – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO	79
2.3.11	SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI	83
2.3.12	SISTEMA PAESAGGISTICO: paesaggio, patrimonio culturale e beni materiali - – COMPATIBILITA’ con il PROGETTO	95
2.2	AGENTI FISICI	98
2.4.1	Rumore	98
2.4.2	Rumore – Analisi di Compatibilità del Progetto	100
2.4.3	Inquinamento luminoso.....	103
2.4.1	Inquinamento luminoso – Analisi di Compatibilità del progetto	105
3.	STIMA DEGLI IMPATTI	107
3.1	CRITERI DI STIMA.....	107
3.2	CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	107
3.3	STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE.....	109
3.4	STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO FUTURO	110
3.5	MATRICE DEGLI IMPATTI.....	120
3.6	FASE DI DISMISSIONE	122
3.7	BIBLIOGRAFIA.....	122

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

ALLEGATI AL S.I.A.

Allegato 1 al S.I.A.: Studio Viabile

Allegato 2 al S.I.A. : Modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione inquinanti

Allegato 3 al S.I.A. : Valutazione Previsionale di Impatto Acustico

Allegato 4 al S.I.A. : Tipologia impiantistica elettrica prevista a servizio dell'impianto di illuminazione esterna del sito produttivo della Tobaldini S.p.A.

1. PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale, commissionato dalla Tobaldini S.p.A., con sede legale e operativa nel Comune di Altavilla Vicentina, (VI), Via Olmo S.R. 11, n. 64, è finalizzato ad investigare gli impatti ambientali futuri dovuti al potenziamento della capacità produttiva.

L'attività della Tobaldini S.p.A. consiste nel trattamento di superfici metalliche mediante processi elettrolitici e chimici conto terzi, i trattamenti, che si sviluppano su una vasta gamma di possibilità, vengono eseguiti su manufatti metallici di diversa natura e costituiti da metalli base quali il ferro, l'acciaio, l'acciaio Inox, il rame e le sue leghe, la zama e l'alluminio.

L'attività della Tobaldini S.p.A. rientra nelle categorie di attività interessate dall'autorizzazione integrata ambientale (AIA), D.Lgs. 152/06 , Parte II, Allegati VIII, Punto 2 "Produzione e trasformazione dei metalli", punto 2.6, *"Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³"* ed è legittimata con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 07/09, protocollo n. 95359 del 28/12/2009, per 246 metri cubi di vasche attive.

L'oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale è l'aumento della capacità produttiva, intesa come volume di vasche attive, attraverso l'ammmodernamento di alcuni processi di trattamento, nello specifico la dismissione di alcune linee e l'installazione di altre, sino a circa 350 metri cubi di vasche attive, per un incremento del 50 % circa rispetto a quanto autorizzato. Il progetto di ammodernamento coinvolge anche il depuratore aziendale.

L'attività di trattamento superficiale dei metalli rientra nell'Allegato IV "Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano" alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nello specifico, nel punto 3. "Lavorazione dei metalli e dei prodotti minerali", lettera f) *"impianti per il trattamento di superficie di metalli e materia plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m³"*.

Da contatti avuti con l'Ente Competente, nello specifico la Provincia di Vicenza, ai sensi della Legge Regionale 4/2016, si presenta una richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale, vista l'entità dell'incremento.

Lo Studio di Impatto Ambientale è costituito da tre Quadri di riferimento: Programmatico, Progettuale e Ambientale, oltre alla Sintesi Non Tecnica che è un sunto dei tre elaborati.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Il Quadro Ambientale approfondisce quanto emerso nel Quadro Programmatico e nel Quadro Progettuale; esso descrive l'Analisi dello stato dell'Ambiente e l'Analisi della Compatibilità dell'Opera.

Nel capitolo "1.5 Metodo dello Studio di Impatto Ambientale" sono affrontati i contenuti del Quadro Ambientale e la relazione fra quest'ultimo e gli altri due Quadri di riferimento: Programmatico e Progettuale.

Per ogni fattore di impatto, sono stati eseguiti degli studi specifici e/o delle considerazioni, in modo da valutare la compatibilità sulla componente ambientale considerata.

1.1 SOGGETTO PROPONENTE

Nella tabella sottostante vengono elencati i dati della ditta proponente:

DATI AZIENDALI	
Ragione sociale	TOBALDINI S.P.A.
C. F.	00312250244
P.IVA	00312250244
Indirizzo sede legale	Via Olmo S.R. 11, n. 64 – 36077 Altavilla Vicentina (VI)
Indirizzo sito produttivo	Via Olmo S.R. 11, n. 64 – 36077 Altavilla Vicentina (VI)
Telefono	0444349177
Fax	0444349231
e-mail	tobaldini@tobaldini.it
e-mail PEC	tobaldinispa@pec.confindustriavicenza.it
Legale rappresentante:	Andrea Tobaldini
Responsabile Settore Salute sicurezza	Andrea Tobaldini
Responsabile Settore Ambiente	Maurizio Tobaldini
Referenti per eventuali comunicazioni o sopralluoghi di verifica	Andrea Tobaldini Enrico Gecchelin
ATTIVITA' LAVORATIVA NELL'INSTALLAZIONE OGGETTO DI P.A.U.R.	
Giorni lavorativi anno	290
Ore di Attività /giorno	24
Numero addetti attività	78
Datore di lavoro	1
Dirigenti	2
Quadri e Impiegati	11
Operai	64
AREA	
Titolarità dell'area	Proprietà
Superficie	9.188 m ² coperti 5.879 m ² scoperta pavimentata 1537 m ² scoperta semi permeabile/permeabile 16604 m ² totali
Catasto	Foglio 2, mappale 154 e 776 Comune di Altavilla Vicentina
AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI IN ESSERE	
Autorizzazione Integrata Ambientale	AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE 07/09

Tabella 1 : Dati Generali

1.2 STORIA AZIENDALE

L'azienda è stata fondata nel 1950 da Gianni Tobaldini e si è trasferita nella sede attuale nel 1968, dove prima insisteva un'azienda di torrefazione del caffè.

Agli inizi del 2000 l'azienda ha presentato un progetto di ampliamento verso Nord, che ha portato alla costruzione dello stabile a Nord, attualmente sede degli impianti più recenti, nonché della palazzina spogliatoi e mensa.

Il progetto di ampliamento è stato autorizzato con Decreto n. 1117 del 15 giugno 2000 dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza.

ANNI	STORIA AZIENDALE	AMBIENTE E CERTIFICAZIONI
1950	Inizio attività della Cromatura Tobaldini	
1968	Trasferimento nella sede attuale nel comune di Altavilla Vicentina	
2000	Progetto ampliamento verso nord e presentazione VIA	Decreto n. 1117 del 15 giugno 2000 dell'Amministrazione Provinciale di Vicenza
2009		Autorizzazione AIA n. 07/09 del 28/12/2009
2015		Proroga scadenza AIA al 2019
2015		Prima certificazione UNI EN ISO 14001:2004 e UNI EN ISO 9001:2008
2019		Rinnovo AIA
2019	Nuovo progetto ampliamento	
2021		Rinnovo certificazione UNI EN ISO 14001:2015, UNI EN ISO 9001:2015 e Sistema Gestione della Sicurezza e Salute secondo le Linee Guida UNI INAIL 2001

Tabella 2: Storia aziendale, ambientale e sociale

1.3 SVILUPPO DEL PROGETTO

L'attività dell'azienda consiste nel trattamento di superfici metalliche mediante processi elettrolitici e chimici conto terzi.

I trattamenti vengono eseguiti su manufatti metallici di diversa natura e costituiti da metalli base quali il ferro, l'acciaio, l'acciaio Inox, il rame e le sue leghe, la zama e l'alluminio forniti dai clienti. Di seguito sono identificati i trattamenti attuali e futuri eseguiti sui manufatti :

Trattamenti su manufatti metallici attuali	Trattamenti su manufatti metallici futuri
Anneritura inox	Anneritura inox
Brillantatura elettrolitica	Brillantatura elettrolitica
Brunitura e fosfatazione	Brunitura e fosfatazione
Decapaggio alluminio Decapaggi Passivazione ottone	Decapaggio alluminio Decapaggi Passivazione ottone
Denichelatura + Cromo Spessore: <ul style="list-style-type: none"> • Denichelatura elettrolitica • Denichelatura chimica • Scromatura 	Denichelatura + Cromo Spessore: <ul style="list-style-type: none"> • Denichelatura elettrolitica • Denichelatura chimica • Scromatura

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Trattamenti su manufatti metallici attuali	Trattamenti su manufatti metallici futuri
• Cromatura a spessore	Cromatura a spessore
Nichelatura - Cromatura	Nichelatura - Cromatura
Nichelatura chimica	Nichelatura chimica
Nichelatura	Nichelatura
Ossidazione anodica	Ossidazione anodica
Zincatura alcalina (senza cianuro)	Zinco (senza cianuri) e Zinco Leghe
Zincatura alcalina (con cianuro)	
Zincatura / Zinco Nichel	

Tabella 3: trattamenti attuali e futuri

Il volume di vasche attive autorizzato è di **246 mc.**

Il progetto prevede di installare due nuove linee, nello specifico una di zinco e zinco leghe statico alcalino/acido e una nuova linea a rotobarile zinco e zinco leghe alcalino senza cianuro/acido. L'installazione delle nuove linee prevede la dismissione di due linee vecchie e il rifacimento del depuratore.

Il volume di vasche attive alla fine sarà di: 350 mc

Di seguito si presenta lo **sviluppo del progetto**:

1. Installare **una nuova linea di zinco statico alcalino/acido** (no cianuri);
Tempi: 1 anno per realizzarla e 6 mesi per testarla;
Contemporaneamente installazione del **nuovo depuratore**;
Tempi: 12 mesi;
2. **Dismissione vecchia linea di zinco statico**;
3. Installare **una linea nuova rotobarile zinco alcalino senza cianuro**;
Tempi: 1 anno per realizzarla e 6 mesi per testarla;
4. **Dismissione vecchia linea rotobarile** (con cianuro);

La tabella sottostante figura un cronoprogramma di massima

Progetto	PAUR positivo	6 mesi						
Nuova linea zinco statico								
Nuovo depuratore								
Dismissione vecchia linea zinco statico								
Nuova linea rotobarile								
Dismissione vecchia linea zinco roto								
Dismissione vecchio depuratore								

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

1.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE – AREA DI INDAGINE

L'attività si localizza nel Comune di Altavilla Vicentina, provincia di Vicenza, il cui territorio confina a Nord - Est con il Comune di Vicenza, a Est, Sud-Est con il Comune di Arcugnano (VI), a Sud con il Comune di Brendola (VI), ad Ovest con il comune di Montecchio Maggiore (VI), a Nord – Ovest con il Comune di Sovizzo e a Nord con il Comune di Creazzo (VI).

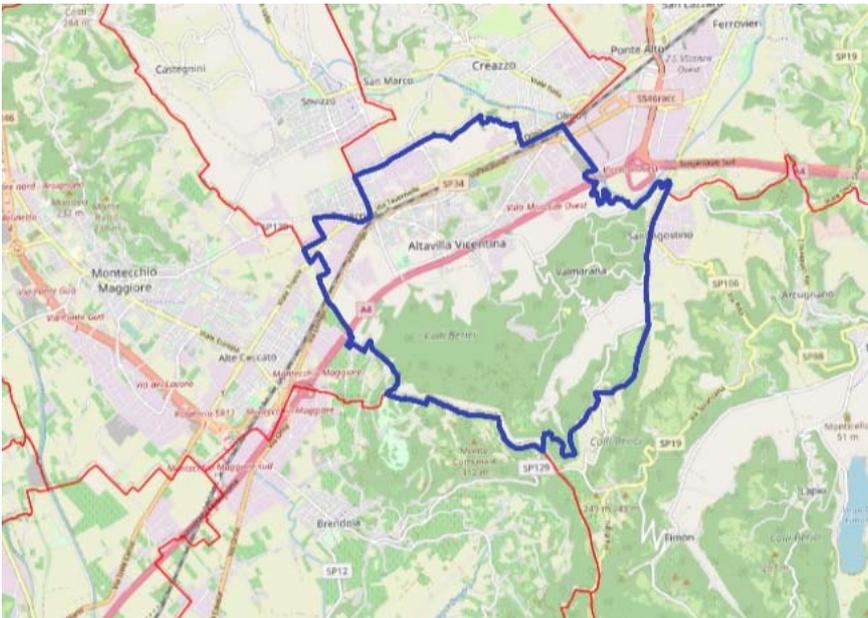


Figura 1: Localizzazione di Altavilla Vicentina (VI)

Il territorio comunale è costituito da una superficie di 16,72 km². Il Comune è attraversato da Est ad Ovest dall'autostrada A4, dalla Strada Regionale 11 e dalla linea ferroviaria. La figura seguente riporta la localizzazione dell'attività nel territorio comunale.

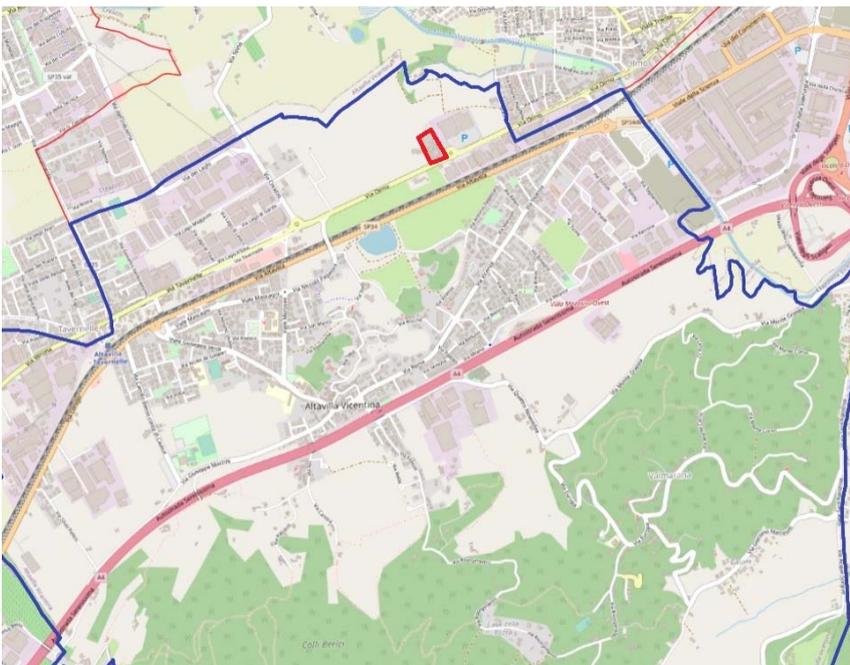


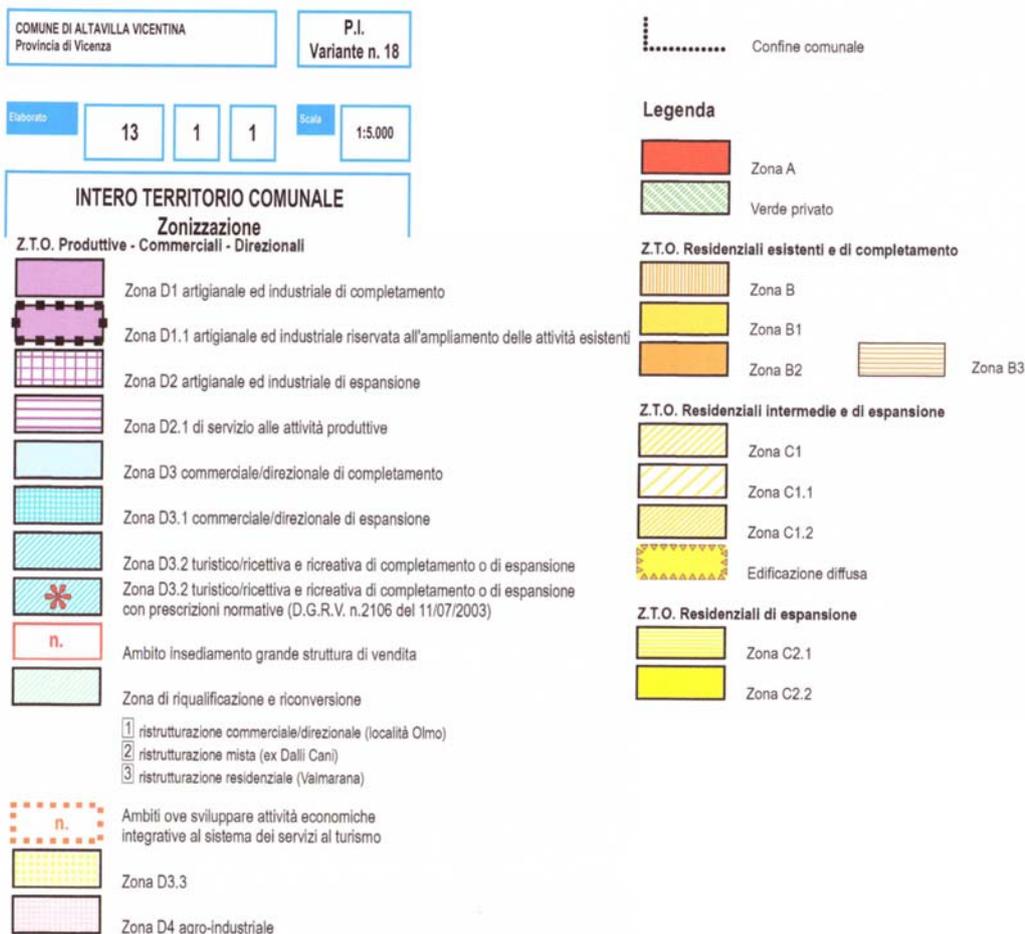
Figura 2: localizzazione ditta Tobaldini in territorio comunale

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale



Figura 3: Immagine satellitare con localizzazione del sito

Di seguito l'estratto della tavola della zonizzazione dell'intero territorio comunale della variante n. 18 del Piano degli Interventi del Comune di Altavilla Vicentina, con data dicembre 2019.



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

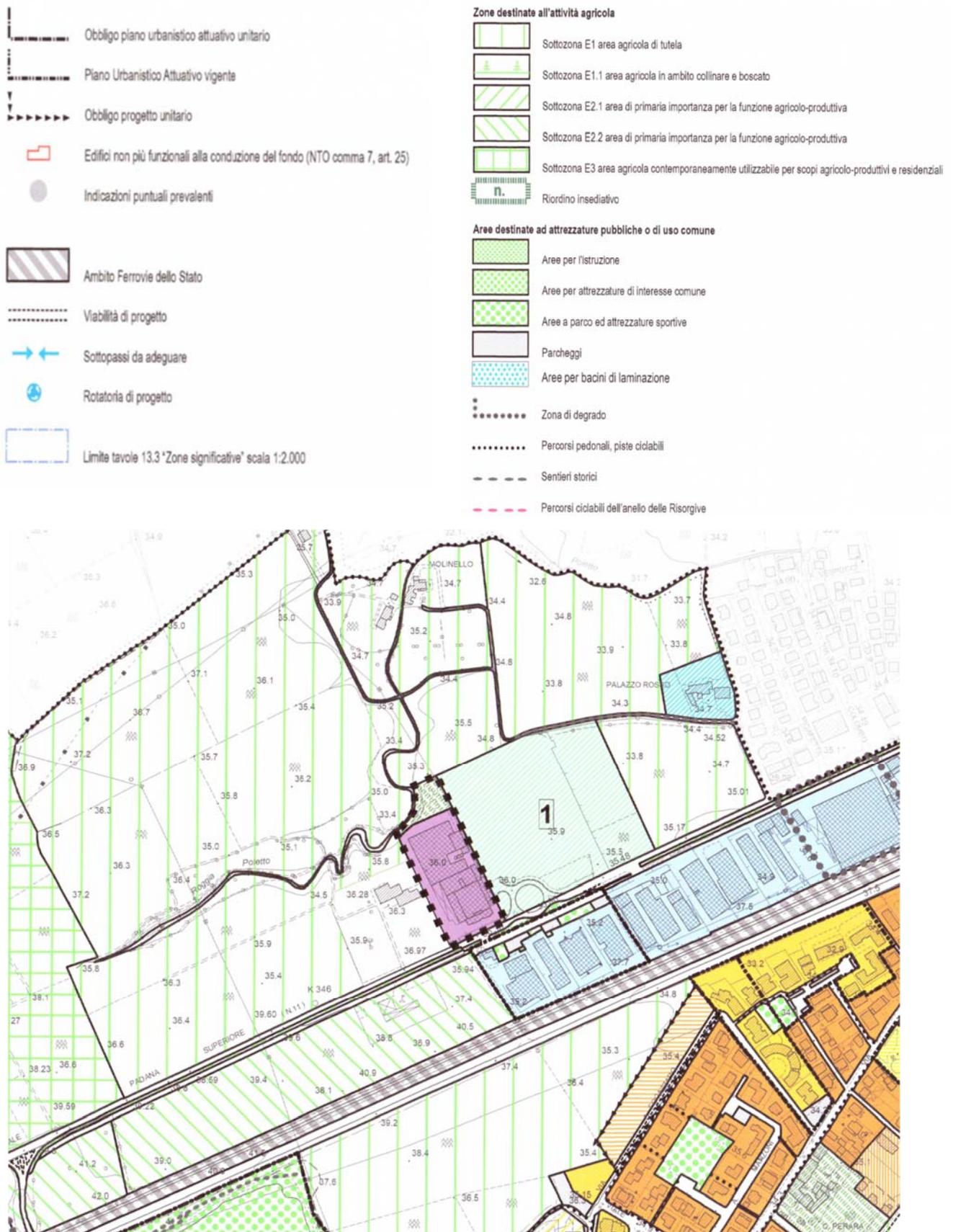


Figura 4: Estratto Piano degli Interventi dicembre 2019

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Dalla figura precedente risulta che l'area dove insiste la ditta Tobaldini è in Zona Produttiva – Commerciale – Direzionale, in particolare in zona D1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti.

A confine verso Nord – Est, Est, l'area indicata con il numero 1 è zona qualificata come “Zona di riqualificazione e riconversione”, in particolare “1 – ristrutturazione commerciale/direzionale (località Olmo)”, ad oggi sull'area insistono due stabili commerciali.

A Sud, Sud - Est l'area confina con la Strada Regionale 11, al di là di questa, è presente una zona D3 commerciale/direzionale di completamento.

A Sud, Sud-Ovest, oltre la Strada Regionale 11 è presenta una zona destinata all'attività agricola, in particolare “Sottozona E2.2 area di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva”.

Le aree al confine Ovest e Nord sono zone destinate all'attività agricola, in particolare “Sottozona E1 area agricola di tutela” dove è presente la roggia Poletto affluente del fiume Retrone.

Dal punto di vista catastale l'area insiste sul Foglio n. 2, part. 154 e 776 Comune di Altavilla Vicentina (VI).

Di seguito le coordinate geografiche:

	WGS84 GMS	WGS84 GD	Piane UTM ED50
Longitudine	11°28'40.38"	11.4777777	693593.78 metri Est
Latitudine	45°31'14.19"	45.5206083	5043970.90 metri Nord

Le abitazioni più vicine si trovano a circa 200 – 250 metri dal confine Nord dell'attività, in località Molinello (come da figura precedente).

La zona residenziale più vicina, circa 300 m verso Sud Est dal confine aziendale, è nel territorio del Comune di Altavilla Vicentina. Fra l'attività e tale zona residenziale, visibile nella figura precedente, si frappongono le seguenti strutture: la strada regionale 11, la zona commerciale/direzionale di completamento, la linea ferroviaria, la strada Provinciale 34.

La seconda zona residenziale più vicina, circa 400 m verso Est dal confine aziendale, è nel territorio del Comune di Creazzo. Fra l'attività e tale zona residenziale vi è il Parco Commerciale.

1.5 METODO DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Il Quadro Programmatico fornisce la descrizione dell'ambiente attraverso gli strumenti di pianificazione e di programma messi a disposizione dagli enti competenti nella gestione del territorio. Il Quadro Programmatico va ad esaminare gli strumenti pianificatori, partendo dalla scala regionale, fino ad arrivare alla scala locale: si sceglie questa metodologia di analisi per evidenziare dapprima le caratteristiche dell'area vasta, per poi scendere nei dettagli, fino alla valutazione della localizzazione specifica dell'intervento.

Per garantire la salubrità e la sicurezza pubblica, nel rispetto della normativa nazionale ed europea, la Regione indica il percorso da seguire attraverso dei piani di settore che mirano a normare e regolare, con più chiarezza e dettaglio, gli aspetti di maggior fragilità e criticità del contenitore "ambiente".

Questo procedimento ha lo scopo di fornire gli elementi conoscitivi in merito alla relazione tra il Progetto proposto ed il territorio, così come descritto e tutelato dagli strumenti pianificatori vigenti.

Il Quadro Progettuale descrive nel dettaglio il Progetto, le scelte progettuali, le misure, i provvedimenti ed interventi che il proponente ritiene opportuno adottare, ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente. Inoltre, sono evidenziati gli effetti ambientali che le azioni di progetto inducono sulle componenti ambientali individuate: queste interrelazioni sono approfondite e rimarcate all'interno del Quadro Ambientale.

Il Quadro Ambientale approfondisce quanto emerso nel Quadro Programmatico e nel Quadro Progettuale; esso descrive l'Analisi dello stato dell'Ambiente e l'Analisi della Compatibilità dell'Opera.

L'Analisi dello stato dell'Ambiente illustra i principali fattori ambientali che definiscono l' "ambiente" nell'area di studio *ante operam*, seguendo le indicazioni dei "Linee Guida SNPA 28/2020".

Le particolarità, i vincoli e gli aspetti di correlazioni territoriale ed ambientale, emersi nel Quadro Programmatico, e gli effetti ambientali, emersi nel Quadro Progettuale, sono approfonditi nel Quadro Ambientale, dove sono descritti i fattori ambientali in dettaglio e l'Analisi della Compatibilità dell'Opera mette in correlazione i fattori ambientali descritti e gli elementi di interesse emersi negli altri quadri con i fattori di impatto, che altro non sono che gli effetti ambientali generati dall'attività.

La Valutazione di Impatto è la fase della V.I.A. in cui si passa da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, ad una valutazione dell'importanza che la variazione prevista, per quella componente o fattore ambientale, assume in quel particolare contesto.

Per fare ciò, si definiscono i criteri ed una scala convenzionale qualitativa, che consente di comparare l'entità dei diversi impatti sulle componenti ambientali e di compiere una serie di operazioni tese a valutare l'impatto complessivo.

2. STATO dell'AMBIENTE – COMPATIBILITA' del PROGETTO

Seguendo le indicazioni delle “Linee Guida SNPA 28/2020”, le tematiche ambientali affrontate sono:

2.1 Fattori ambientali

- 2.1.1 Popolazione e salute umana
- 2.1.2 Biodiversità
- 2.1.3 Suolo (uso del suolo e patrimonio agroalimentare)
- 2.1.4 Geologia ed acque
 - 2.1.5.1 Geologia
 - 2.1.5.2 Acque
- 2.1.5 Atmosfera: aria e clima
- 2.1.6 Sistema paesaggistico: Paesaggio, Patrimonio culturale e Beni materiali

2.2 Agenti fisici

- 2.2.1 Rumore
- 2.2.2 Vibrazioni
- 2.2.3 Campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici
- 2.2.4 Radiazioni ottiche
 - 2.2.4.1 Inquinamento luminoso
 - 2.2.4.2 Inquinamento ottico
- 2.2.5 Radiazioni ionizzanti

Per ogni fattore ambientale e per gli agenti fisici considerati indicativi, sarà eseguita **un'analisi dello stato dell'ambiente** che illustra lo scenario attuale di base, considerando le principali criticità territoriali ed ambientali (ovvero fase ante operam).

Per ogni fattore ambientale sarà sviluppato poi la “**Compatibilità con il Progetto**”, capitolo solitamente sostenuto da considerazioni o studi specifici, tenendo conto della caratterizzazione dell'area e dei principali elementi di impatto ambientale dell'installazione che vanno ad ricadere sull'ambiente circostante.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.1 FATTORI AMBIENTALI

2.3.1 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Nei paragrafi che seguono vengono descritti i processi demografici ed economici ad oggi in atto nel Comune di Altavilla Vicentina.

Si sottolinea come i dati utilizzati per la definizione del sistema demografico e socio-economico sono rielaborazioni di informazioni ricavate dalle banche dati Istat dal Portale web, www.tuttitalia.it, Comuni-Italiani.it, (www.comuni-italiani.it), e dalla lettura dei documenti di pianificazione territoriale a disposizione.

2.3.1.1 Popolazione Altavilla Vicentina 2001-2020

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	9.557	-	-	-	-
2002	31 dicembre	9.813	+256	+2,68%	-	-
2003	31 dicembre	10.211	+398	+4,06%	4.049	2,51
2004	31 dicembre	10.616	+405	+3,97%	4.262	2,48
2005	31 dicembre	10.859	+243	+2,29%	4.416	2,45
2006	31 dicembre	11.025	+166	+1,53%	4.485	2,45
2007	31 dicembre	11.269	+244	+2,21%	4.641	2,42
2008	31 dicembre	11.540	+271	+2,40%	4.793	2,40
2009	31 dicembre	11.613	+73	+0,63%	4.824	2,40
2010	31 dicembre	11.780	+167	+1,44%	4.912	2,39
2011 (¹)	8 ottobre	11.922	+142	+1,21%	4.983	2,38
2011 (²)	9 ottobre	11.760	-162	-1,36%	-	-
2011 (³)	31 dicembre	11.742	-38	-0,32%	4.988	2,34
2012	31 dicembre	11.823	+81	+0,69%	5.014	2,34
2013	31 dicembre	12.026	+203	+1,72%	5.046	2,37
2014	31 dicembre	12.084	+58	+0,48%	5.076	2,37
2015	31 dicembre	12.056	-28	-0,23%	5.104	2,35
2016	31 dicembre	12.004	-52	-0,43%	5.116	2,33

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2017	31 dicembre	12.013	+9	+0,07%	5.145	2,32
2018*	31 dicembre	11.960	-53	-0,44%	(v)	(v)
2019*	31 dicembre	11.886	-74	-0,62%	(v)	(v)
2020*	31 dicembre	11.844	-42	-0,35%	(v)	(v)

Tabella 4: trend demografico

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione da censimento con interruzione della serie storica

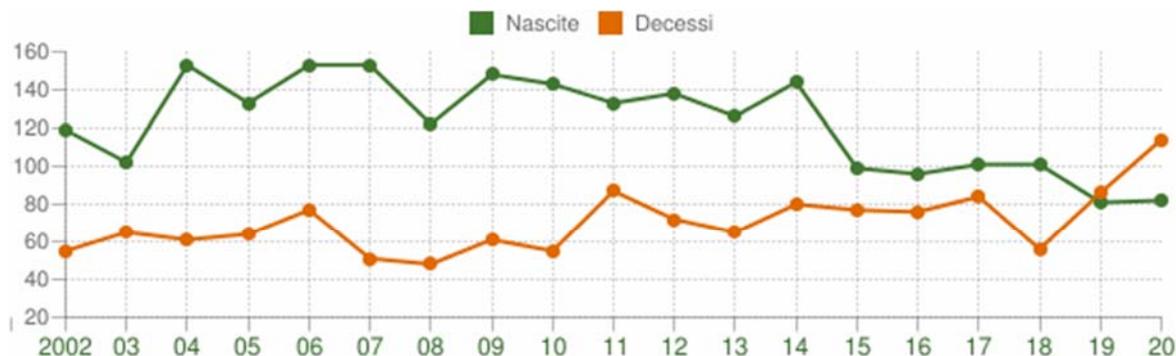
(v) dato in corso di validazione

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente ad Altavilla Vicentina al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 11.760 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 11.922. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 162 unità (-1,36%). Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche **saldo naturale**. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI ALTAVILLA VICENTINA (VI) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 5: Movimento Naturale della popolazione

Il grafico in basso, detto **Piramide delle Età**, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Lonigo per età e sesso al 1° gennaio 2021. I dati sono provvisori o frutto di stima e la distribuzione per stato civile non è al momento disponibile.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

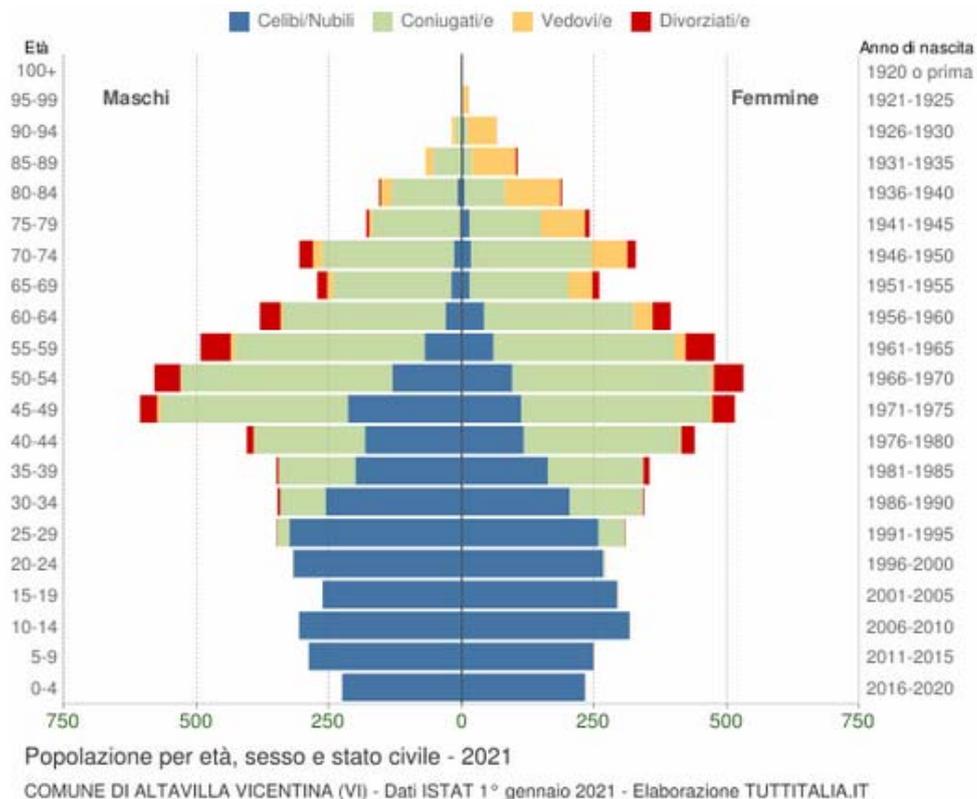


Figura 6: Piramide delle Età, sesso e stato civile 2021 – Altavilla Vicentina

La popolazione è riportata per **classi quinquennali** di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

In generale, la **forma** di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Italia ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico. Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/e' e 'vedovi/e'.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	72,6	38,2	109,0	83,6	22,7	12,3	5,7
2003	71,6	38,6	109,4	86,3	21,7	10,2	6,5
2004	74,6	38,6	113,7	86,5	20,3	14,7	5,9
2005	74,0	38,5	114,2	85,4	20,9	12,4	6,0
2006	74,6	38,4	110,3	88,9	21,5	14,0	7,0
2007	75,0	40,4	116,2	94,5	23,3	13,7	4,6
2008	77,2	40,5	109,8	97,1	23,7	10,7	4,2
2009	80,3	40,7	115,4	99,7	22,9	12,8	5,3
2010	82,6	42,2	123,0	105,3	22,9	12,2	4,7
2011	85,3	42,3	131,7	108,6	22,7	11,3	7,4
2012	90,4	43,8	120,0	112,7	22,6	11,7	6,1

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
2013	95,5	44,0	115,1	118,6	22,0	10,6	5,5
2014	102,4	44,9	103,7	122,3	22,6	11,9	6,6
2015	102,7	46,8	99,7	128,6	23,1	8,2	6,4
2016	108,5	46,9	100,7	134,0	21,1	8,0	6,3
2017	112,3	47,1	109,4	141,9	20,4	8,4	7,0
2018	117,2	47,1	119,6	144,1	19,3	8,4	4,7
2019	122,3	48,4	130,2	147,8	19,0	6,8	7,2
2020	130,4	48,4	133,9	149,6	17,9	6,9	9,6
2021	136,3	47,7	139,4	150,8	18,2	-	-

Tabella 5: Indici di popolazione

Indice di vecchiaia

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2021 l'indice di vecchiaia per il comune di Altavilla Vicentina dice che ci sono 136,3 anziani ogni 100 giovani.

Indice di dipendenza strutturale

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, ad Altavilla Vicentina nel 2021 ci sono 47,7 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

Indice di ricambio della popolazione attiva

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, ad Altavilla Vicentina nel 2021 l'indice di ricambio è 139,4 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

Indice di struttura della popolazione attiva

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

Carico di figli per donna feconda

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

Indice di natalità

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

Indice di mortalità

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

2.3.1.2 Indicatori economici

Un importante gruppo di indicatori riferibili ai caratteri socio economici di un territorio può essere desunto dalle dichiarazioni relative all'Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche (IRPEF). Tale dato è comunque in grado di fornire informazioni significative sulle condizioni socio economiche dell'area cui si riferiscono. La tabella sottostante riporta l'imponibile IRPEF, tra il 2001 e il 2016, complessivamente dichiarato dai contribuenti del Comune di Altavilla Vicentina:

Anno	Dichiaranti	Popolazione	%pop	Importo	Media/Dich.	Media/Pop.
------	-------------	-------------	------	---------	-------------	------------

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2001	6.625	9.557	69,3%	117.748.845	17.773	12.321
2002	6.769	9.813	69,0%	122.208.311	18.054	12.454
2003	6.990	10.211	68,5%	130.754.481	18.706	12.805
2004	7.659	10.616	72,1%	143.560.415	18.744	13.523
2005	7.677	10.859	70,7%	148.675.566	19.366	13.691
2006	7.573	11.025	68,7%	154.846.445	20.447	14.045
2007	8.026	11.269	71,2%	167.657.091	20.889	14.878
2008	7.823	11.540	67,8%	166.348.655	21.264	14.415
2009	8.243	11.613	71,0%	170.667.622	20.705	14.696
2010	8.486	11.780	72,0%	177.680.435	20.938	15.083
2011	8.559	11.742	72,9%	184.289.766	21.532	15.695
2012	8.505	11.823	71,9%	185.033.797	21.756	15.650
2013	8.519	12.026	70,8%	188.238.979	22.096	15.653
2014	8.439	12.084	69,8%	189.679.334	22.477	15.697
2015	8.494	12.056	70,5%	194.524.593	22.901	16.135
2016	8.530	12.004	71,1%	197.830.668	23.192	16.480

Tabella 6: Indicatori economici

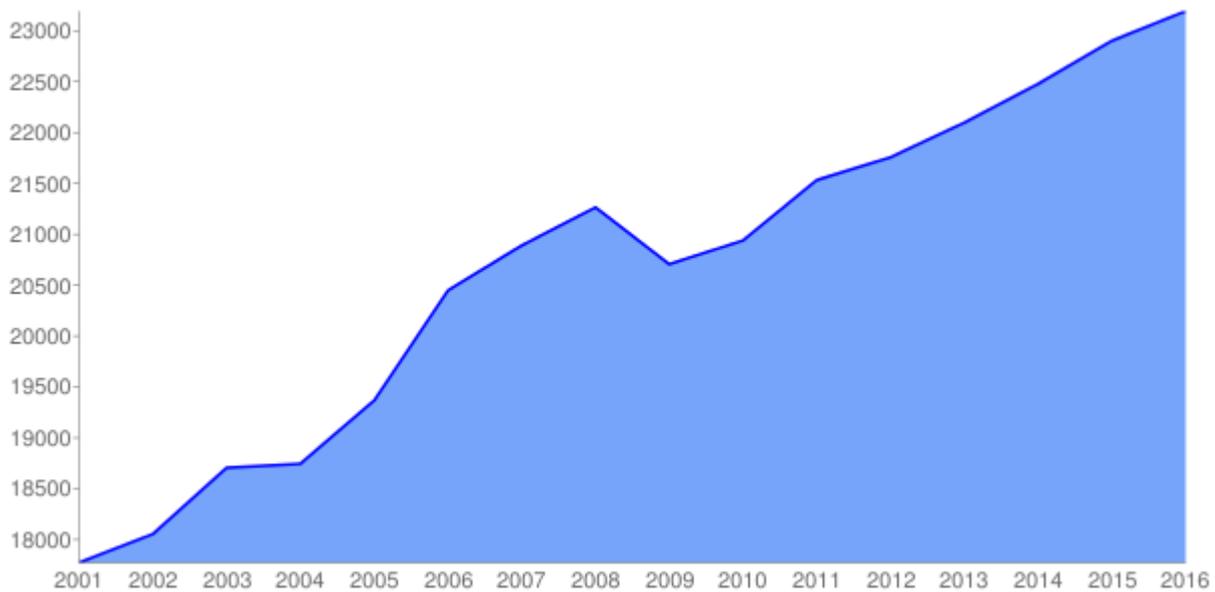


Figura 7: Reddito Medio 2001-2016

Si registra una crescita positiva del valore relativo all'imponibile IRPEF ed in generale per l'intero comparto territoriale in linea con il valore regionale.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.1.3 PFAS

Il comune di Altavilla Vicentina si trova nell'area di contaminazione delle falde da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS). La rete di sorveglianza dei composti perfluoroalchilici (PFAS) delle acque sotterranee (RS-PFAS) è stata istituita da ARPAV nel 2015 con lo scopo di monitorare l'evoluzione spazio-temporale a medio-lungo termine dell'esteso fenomeno di inquinamento dei corpi idrici sotterranei originato da un sito industriale chimico nella media valle dell'Agno in comune di Trissino (VI). L'estensione, la geometria e l'intensità della contaminazione (individuata attraverso più di 2000 campioni tra acque superficiali e sotterranee) sono state, assieme al modello concettuale di propagazione e alla definizione dei corpi idrici vulnerati, tra i criteri fondamentali per la selezione dei punti costituenti la rete. Attualmente la rete è strutturata su 52 punti di monitoraggio tra pozzi, sorgenti e risorgive. I punti sono territorialmente distribuiti su più di 380 km² e costituiscono una rete in grado di fornire informazioni attendibili sull'andamento temporale della contaminazione.

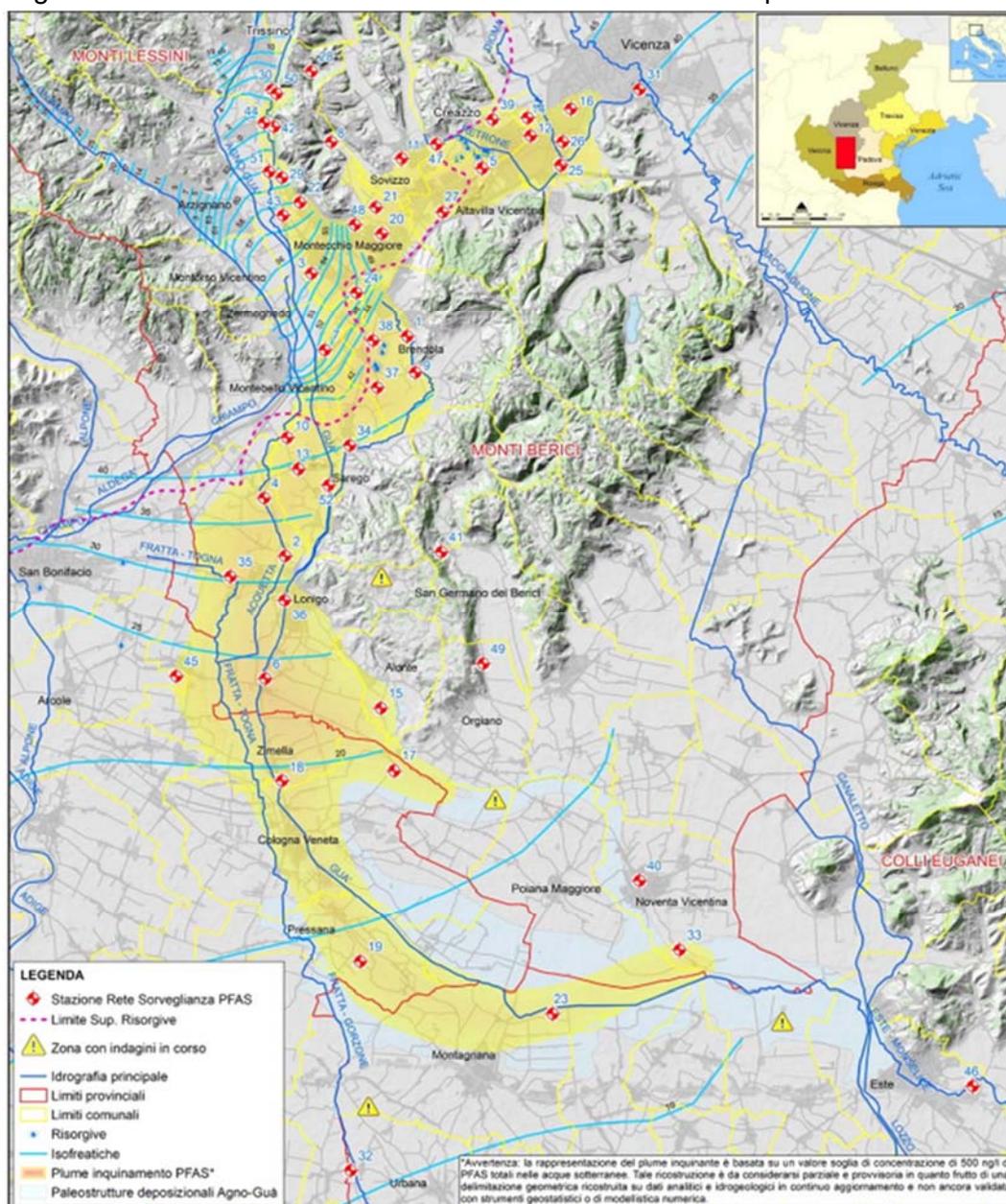


Figura 8: Rete di sorveglianza PFAS delle acque sotterranee

2.3.2 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA – COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.2.1. Caratterizzazione dell'area

Si ripropone un estratto dell'indagine eseguita nel Quadro Programmatico dove sono stati individuati 2 aspetti da valutare nella Caratterizzazione dell'area per la componente "Popolazione e Salute Umana":

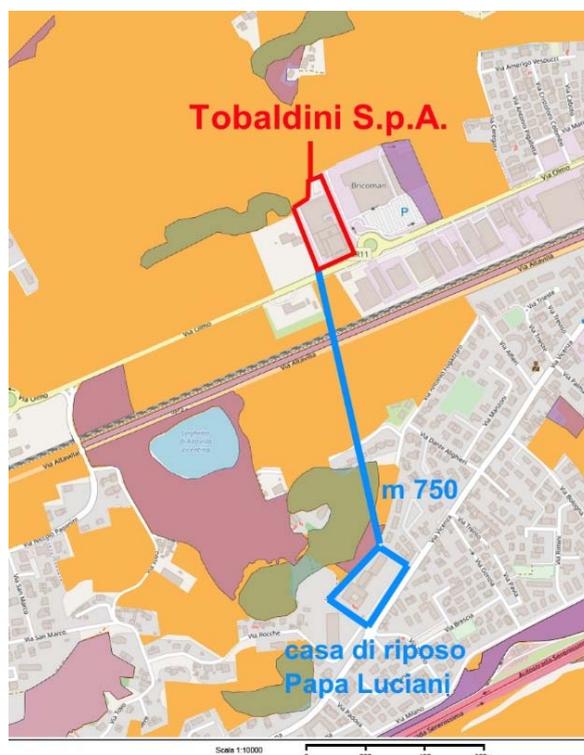
- 2.3.1 l'analisi dell'area secondo la presenza di aree residenziali;
 - a. presenza all'interno dell'area residenziale più prossima di servizi sociali in particolare: scuole, ospedali e case di riposo.
- 2.3.2 industria a rischio di incidente rilevante

L'area prettamente residenziale più prossima è quella di Altavilla vicentina, a sud, a circa 300 metri dal confine con la committente: fra queste si trovano la SR11 e la linea ferroviaria Torino – Trieste, presto affiancata dalla TAV.

Verso Creazzo, l'area residenziale più vicina dista circa 400 metri verso Est: fra la committente e la stessa si trovano due Grandi Strutture di Vendita no-food ad insegna Bricoman e Globo.

La ricerca è proseguita con l'individuazione di scuole di ogni ordine e grado, ospedali e case di riposo. Tale processo ha permesso di individuare il punto sensibile più prossimo alla committente, ovvero la casa di riposo Papa Luciani di Altavilla Vicentina, a 750 m del perimetro della committente.

Da questa disamina si evince che la distanza e le barriere antropiche presenti prevengano problematiche dirette alla popolazione dalla normale attività della committente.



Tobaldini S.p.A. è soggetta alla direttiva Grandi Rischi ed è identificata come "industria a rischio di incidente rilevante".

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Vincolo	Strumento pianificatorio
Area rischio incidente rilevante	PTRC – 3 Energia e ambiente PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale Piano di Emergenza Provinciale Piano di gestione delle emergenze interno

Le aree di ricaduta sono individuate, in cartografia, all'interno del perimetro della committente. In base a quanto riportato nel "Piano di Emergenza Interno", all'accadimento di un incidente rilevante, il Responsabile chiamate enti esterni dovrà informare sempre e comunque i VIGILI DEL FUOCO n° tel. 115, fare una comunicazione al Responsabile della sicurezza dei siti a fianco: Il Gestore dello stabilimento non appena conclusa l'emergenza ed in ogni caso tassativamente entro la giornata provvede a darne informazione agli Enti preposti.

2.3.2.2. Elementi di impatto

Assetto Futuro

Gli Elementi di Impatto elencati nel Quadro Progettuale provocano direttamente o indirettamente delle pressioni sulla componente Popolazione e Salute Umana. Si scelgono gli Elementi di Impatto che hanno una pressione diretta, in quanto gli elementi di impatto che hanno una componente indiretta sono associabili al tessuto industriale di cui è caratterizzato il territorio e non sono direttamente imputabili a Tobaldini S.p.A. In ogni caso sono affrontati nei capitoli specifici.

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m ³ /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m ³ /h.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m ³ /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica
Emissioni acustiche	E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Traffico indotto	E' stato condotto uno studio viabilistico.
Consumo di Risorse	L'ampliamento delle linee produttive prevede un consumo maggiore in termini di risorse idriche, energetiche e di materie prime. L'azienda installerà sul tetto un impianto fotovoltaico.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Fase di cantiere

Gli Elementi di Impatto, in fase di cantiere, elencati nel Quadro Progettuale provocano direttamente o indirettamente delle pressioni sulla componente Popolazione e Salute Umana. Anche in questo caso, si scelgono gli Elementi di Impatto che hanno una pressione diretta

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emissioni acustiche	La previsione di impatto acustico ha valutato la rumorosità in fase di cantiere. Si ricorda che la rumorosità può essere derogabile per l'attività di cantiere stessa.
Traffico indotto	Il traffico indotto dal cantiere sarà simile a quello valutato nel progetto futuro.

2.3.2.3. Analisi di Compatibilità del Progetto

Compatibilità Assetto futuro

Come indicato negli Elementi di impatto ogni componente ambientale ha un effetto indiretto sulla popolazione e la salute umana.

Per questo studio di impatto ambientale sono stati condotti degli studi specialistici per quel che riguarda la dispersione degli inquinanti in atmosfera (capitolo dedicato) e l'impatto acustico (capitolo dedicato) che hanno visto delle previsioni confortanti per la matrice considerata.

Per quel che riguarda lo scarico delle acque, Tobaldini S.p.A. scarica i propri reflui industriali in Roggia Poletto alla confluenza del fosso Ipab, acque di lavorazione e le acque meteoriche di prima pioggia previa depurazione, mentre le acque di seconda pioggia sono scaricate direttamente. Questo permette di avere la possibilità di chiudere lo scarico e contenere le acque in caso di sversamenti o eventi avversi.

L'aumento del consumo di risorse idriche è contenuto nella concessione di derivazione d'acqua attuale.

Le nuove linee di zincatura non utilizzeranno cianuri.

E' stato condotto uno Studio sull'Impatto Viabile, con rilievo del traffico nel febbraio 2022, riportato in Allegato 1 al S.I.A.

L'intersezione analizzata è la rotatoria davanti all'installazione, realizzata per il parco commerciale adiacente.

Nella figura sotto riportata sono rappresentati i volumi di traffico registrati nell'ora di punta 10:30 – 11:30 (veicoli equivalenti).

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

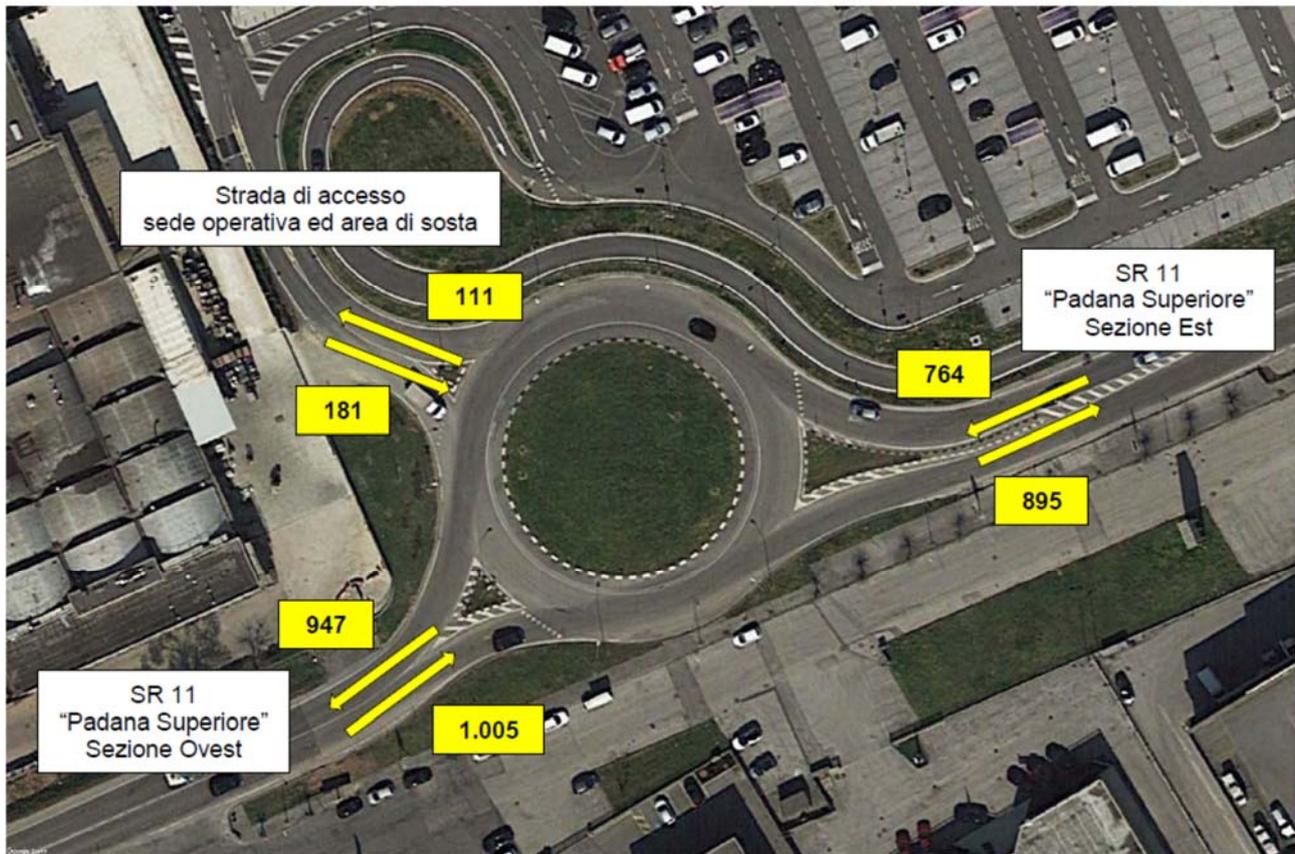


Figura 9: Volumi di traffico attuali registrati nell'ora di punta 10:30 – 11:30 (veicoli equivalenti)

Di seguito la tabella di confronto stato attuale e stato futuro riferiti all'installazione:

Confronto tra lo scenario attuale e quello futuro			
Informazioni	Scenario attuale	Scenario futuro	Differenza
N.° massimo giornaliero di mezzi commerciali e pesanti in ingresso/uscita dallo stabilimento (mc/g)	40	50	10
N.° massimo giornaliero di mezzi commerciali in ingresso/uscita dallo stabilimento (mc/g)	38	47	9
N.° massimo giornaliero di mezzi pesanti in ingresso/uscita dallo stabilimento (mc/g)	2	3	1
N.° medio orario di mezzi commerciali in uscita dallo stabilimento (mc/g)	4,75 → 5 → 7,5 v.eq./h	5,88 → 6 → 9 v.eq./h	1 → 1,5 v.eq./h
N.° medio orario di mezzi pesanti in uscita dallo stabilimento (mc/g)	0,25 → 0,5 v.eq./h	0,38 → 0,5 → 1 v.eq./h	0,25 → 0,5 v.eq./h
N.° medio orario di veicoli equivalenti in ingresso/uscita dallo stabilimento (v/h)	8 v.eq./h	10 v.eq./h	2 v.eq./h

Tabella 7: Confronto attuale - futuro

Il potenziamento impiantistico e l'aumento della capacità produttiva dello stabilimento comporterà un incremento dei flussi veicolari di circa 9 mezzi commerciali ed 1 mezzo pesante al giorno, ovvero

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

ad un incremento orario di circa 2 veicoli equivalenti (16 v.eq. in più al giorno) rispetto allo scenario attuale.

La verifica comparativa effettuata tra i due scenari analizzati (attuale e futuro) ha permesso di stabilire che l'impatto derivante dall'intervento sia da considerarsi marginale e tale da non generare criticità sul sistema infrastrutturale limitrofo alla zona produttiva posta in fregio alla SR 11 "Padana Superiore" nel comune di Altavilla Vicentina (VI).

I risultati ottenuti dallo studio hanno dimostrato come nell'ora di punta rilevata nella mattinata della giornata tipo del venerdì, dalle ore 10:30 alle ore 11:30, la situazione viabile dell'intersezione e della rete stradale analizzate sia sostanzialmente fluida: ciò vale sia allo stato attuale che nelle condizioni di simulazione futura. Infatti, sia l'analisi dei livelli di servizio che quella dei coefficienti di utilizzo dell'intersezione oggetto di verifica hanno dimostrato come il traffico veicolare rimarrà pressoché invariato.

In conclusione, la rete viabile non subirà alcun aggravio e i livelli di servizio della stessa rete rimarranno atti a soddisfare la domanda di mobilità.

Compatibilità Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere il flusso dei mezzi sarà sostanzialmente equiparato a quello valutato per l'assetto futuro.

2.3.3 BIODIVERSITA'

La biodiversità è definita, dalla Conferenza dell'ONU su ambiente e sviluppo tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992 (art. 2 della Convenzione sulla diversità biologica), come "ogni tipo di variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini ed altri acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra ecosistemi".

La Convenzione riconosce, quindi, tre ordini gerarchici di diversità biologica – genetica, specifica ed ecosistemica – che rappresentano aspetti abbastanza differenti dei sistemi viventi.

Nel contesto di questo approfondimento interno allo Studio di Impatto Ambientale si propone prima un excursus in merito alla diversità ecosistemica e, in seguito, riguardante la diversità specifica, tralasciando approfondimenti sulla diversità genetica in quanto si reputa eccessivamente settoriale per la valutazione in atto.

La 'diversità ecosistemica' si riferisce alla differenziazione di ambienti fisici, di raggruppamenti di organismi, piante, animali e microrganismi e di processi ed interazioni che si stabiliscono tra loro. La comunità biologica dell'ecosistema si conserva nel tempo, nello spazio e nella funzione, rimpiazzando con nuovi individui e nuove specie gli individui che muoiono e le specie che scompaiono.

La 'diversità specifica' si riferisce alla presenza di specie diverse in un territorio e alle relazioni tra di esse. La ricchezza di specie rappresenta l'indicatore più immediato per valutare la diversità specifica. La diminuzione numerica e poi la scomparsa di una specie sono definite come erosione della variabilità.

Tobaldini S.p.A. sta sviluppando da anni progetti complessi che mettono in parallelo opere di bonifica, opere edilizie e procedimenti urbanistici. Nell'ambito di uno di questi passaggi, è stata realizzata una specifica relazione naturalistica, redatta nell'agosto 2021 dai dott. for. Michele Carta e dott. for. Cesare Cariolato, dello Studio PROGEA, a corredo del progetto SCIA per Varianti in corso d'opera al PDC n°65/2019 del 22/10/2019 per ampliamento capannone ai sensi della L.R. 14/09 art. 2.

A tale elaborato ci si riferisce per gli specifici rilievi floro-faunistici eseguiti.

Altri interessanti elementi conoscitivi dell'area derivano da N. Sozza "Studio e Riqualificazione delle risorgive del fiume Retrone tra i comuni di Altavilla vicentina e Creazzo" - Università degli Studi di Padova, Facoltà di Agraria - Corso di laurea in Tutela e Riassetto del Territorio – Tesi di Laurea Triennale – a.a. 2006/2007 Relatore: Ch.mo Prof. Mario Aristide Lenzi, che sarà citata sinteticamente con N. Sozza 2007.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.3.1. Descrizione ecosistemica dell'area

A sud ovest dell'abitato di Creazzo e al confine con il comune di Altavilla Vicentina si colloca una vasta superficie agricola, censita in provincia di Vicenza come "Oasi di protezione e riproduzione avifauna" (Art 10 D Lgs 157/92).

Questa porzione di territorio è compresa tra la zona industriale del comune di Altavilla Vicentina ad ovest, e a sud con importanti vie di comunicazione, tra le quali spicca per maggior vicinanza, la S.R 11. Nonostante l'esistenza di questi centri produttivi, tutta l'intera area è riuscita a conservare finora un discreto valore paesaggistico e ambientale, grazie alla presenza di due importanti zone umide dalle quali traggono origine rispettivamente la roggia Casalina ad ovest, con tre risorgive attive e roggia Poletto, situata più ad est, con cinque emergenze ancora attive. Le acque della roggia Poletto, dapprima formano una serie di rivoli contornati da fitta vegetazione ripariale, poi si uniscono in un sol corso con andamento meandriforme nella campagna circostante per una lunghezza totale di 1700 metri, andando così a creare una serie di pozze ed acquitrini poveri di vegetazione riparia. La roggia Poletto confluisce nel fiume Retrone all'altezza del depuratore comunale di Creazzo (N. Sozza 2007).

Istituto di protezione	Oasi
Comprensorio omogeneo	Lessini orientali
Coltivazioni prevalenti	Rotazione di mais, soia, frumento
Comuni interessati	Altavilla vicentina - Creazzo
Superficie totale	131 ha
Superficie umida totale	2 ettari
Numero dei capifonte	8
Profondità media dei capifonte	62.75 cm

Tabella 3.6 Inquadramento territoriale della località Casalina. (Regione Veneto 2007)

2.3.3.2. La garzaia.

La prima importante ricerca che interessò le garzaie del Veneto e della Provincia di Vicenza in particolare, fu il primo, seppur parziale, censimento di aironi a livello nazionale (Fasola e Alieri, 1981). I risultati ottenuti dal 1998 al 2000 hanno mostrato valori confortanti per il numero sempre più crescente delle garzaie costituite da Aironi; questo indica che il loro areale riproduttivo in Veneto si è sensibilmente espanso. Le province di Belluno – Vicenza – Verona hanno registrato dei valori lievemente più bassi di garzaie rispetto alle province di Padova – Treviso – Rovigo – Venezia che sono maggiormente ricche di zone umide. Gli Ardeidi e in particolare quelli appartenenti alla sottofamiglia degli Ardeinae, rappresentano un gruppo d'uccelli molto importanti sotto l'aspetto naturale e conservazionistico. Sono innanzi tutto dei buoni indicatori ambientali, la loro presenza incrementa il livello di biodiversità ed infine costituiscono elemento d'attrazione per gli appassionati naturalisti.

Attualmente in provincia di Vicenza sono censite 13 garzaie (fonte: Scarton F., Sighele M., Stival E., Verza E., Cassol M., Fioretto M., Guzzon C., Maistri R., Mezzavilla F., Pedrini P., Piras G., Utmar P., Volcan G., 2020. Risultati del censimento delle specie coloniali (Threskiornithidae – Ardeidae – Phalacrocoracidae) nidificanti nel Triveneto (Veneto, province di Trento e Bolzano, Friuli-Venezia

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Giulia). Anno 2019. Birding Veneto, www.birdingveneto.eu/garzaie/index.html), tra le quali è riconosciuta, per la sua importanza, la garzaia d'Olmo. Di seguito si inserisce la tabella riassuntiva dell'ultimo censimento completo effettuato per le garzaie in provincia di Vicenza.

Tabella 6-8 – Garzaie e coppie censite (min-max) nel 2019 nella provincia di Vicenza.

Comune	Garzaia	Airone cenerino		Airone guardabuoi		Garzetta		Nitticora		Cormorano		Marangone minore		Totale	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Albettono	Albettono	36	36	2	3	14	14							53	52
Altavilla Vicentina	Olmo (Sorgive Retrone)	40	40	25	25	25	25					10	10	100	100
Bolzano Vicentino	Bosco Tergola	2	3											3	2
Colzè	Garzaia di Colzè	4	5	30	30	4	5	10	10			30	30	80	78
Longa	Garzaia di Longa	10	10			4	5							15	14
Lonigo	Villa S. Fermo	40	41											41	40
Quinto Vicentino	Villa Tacchi	31	31											31	31
Val Liona	Villa del Ferro					3	4							4	3
Valdagno	Poggio Miravalle	5	5											5	5
Velo d'Astico	Villa Fogazzaro La Montanina	6	7											7	6
Vicenza	Cave di Casale					1	1	4	4	25	25	10	10	40	40
Villaga	Belvedere di Villaga	5	5											5	5
Zugliano	Oasi Molini - ex Cava Selgea	12	12											12	12
	<i>Totale</i>	191	195	57	58	51	54	14	14	25	25	50	50	396	388

È interessante notare come si sia evoluta la popolazione nella garzaia di Olmo: il primo avvistamento ufficiale, in questo territorio, risale infatti al 1995 con due coppie isolate di Airone cenerino. Da quella prima nidificazione avvenuta con successo, la popolazione di Airone c. è sempre stata in continua costante crescita fino al 1998 anno della costituzione vera e propria della garzaia con un forte incremento delle coppie nidificanti (13) salite a 23 nel 1999, 32 nel 2000 e 40 nel 2019.

I nidi sono costituiti principalmente su di un grosso pioppo nero e su una ventina di ontani neri circostanti, ad un'altezza che varia da 15 a 18 metri (Rilievo diretto della Garzaia 2007 - N. Sozza 2007).

Il rilievo effettuato lo scorso agosto conferma la struttura del bosco planiziale cresciuto attorno a polle di risorgiva del fiume Retrone che originano la Roggia Poletto.

Nello strato arboreo sono presenti Pioppo nero (*Populus nigra*), Ontano comune (*Alnus glutinosa*), Salice bianco (*Salix alba*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Platano comune (*Platanus hybrida*), Farnia (*Quercus robur*), Acero campestre (*Acer campestre*), Olmo comune (*Ulmus minor*); nello strato arbustivo si trovano Sambuco comune (*Sambucus nigra*), Pallon di Maggio (*Viburnum opulus*), Corniolo sanguinello (*Cornus sanguinea*), Pruno selvatico (*Prunus spinosa*), Biancospino comune (*Crataegus monogyna*), Fusaria comune (*Euonymus europaeus*), Nocciolo (*Corylus avellana*), Ligustrello (*Ligustrum vulgare*), Rovi (*Rubus sp.*).

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

La formazione presenta struttura ad alto fusto, con esemplari alti anche 15-16 m e diametri anche di grosse dimensioni; sono inoltre presenti numerosi soggetti schiantati, fondamentali per la biodiversità.

Nello strato erbaceo si trovano Anemone bianca (*Anemone nemorosa*), Anemone giallo (*Anemone ranunculoides*), Campanelle maggiori (*Leucojum aestivum*), Pervinca minore (*Vinca minor*), Primula comune (*Primula vulgaris*), Ranuncolo favagello (*Ranunculus ficaria*). Sono inoltre presenti erbe palustri come Carici (*Carex* sp. pl.), Giunchi (*Juncus* sp.), Cannuccia di palude (*Phragmites australis*), Lisca maggiore (*Typha latifolia*), Giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*) ed altre erbe acquatiche come la Felce palustre (*Thelypteris palustris*), la Mestolaccia comune (*Alisma plantago-aquatica*), il Ranuncolo acquatico (*Ranunculus aquatilis*) ecc.

Al margine dei coltivi e nelle aree incolte sono presenti specie infestanti delle vicine colture agrarie (*Sorghum alepense*, *Rubus* sp., *Artemisia vulgaris*, ecc.) (dott. for. Michele Carta e dott. for. Cesare Cariolato, 2021).

2.3.3.3. Aspetti Faunistici

Come detto si tratta di una formazione boschiva igrofila e pluristratificata, nella quale sono presenti esemplari di diametro ragguardevole e soggetti schiantati che favoriscono la presenza dei picidi e con essi di altre specie che nidificano in cavità. Alcune delle specie di arbusti presenti come il biancospino, il sanguinello il sambuco, il prugnolo, producono con vegetazione palustre come giunchi (*Juncus* sp.), tifa (*Typha latifolia*) e cannuccia di palude (*Phragmites australis*) che favoriscono la sosta e la nidificazione di specie tipiche delle zone umide.

Si riporta di seguito l'elenco delle specie della macrofauna vertebrata che risultano potenzialmente in base ai dati bibliografici (Gruppo Nisoria, 2000; Gruppo Nisoria, 2000; Bricchetti e Fracasso, 2003; Bonato et al., 2007; Bon, 2017; ARPAV, 2004) ed ai sopralluoghi svolti (in grassetto le specie accertate).

<u>ANFIBI</u>	Rana di lataste (<i>Rana latastei</i>)
BUFONIDI	Rana verde (<i>Rana esculenta</i>)
Rospo comune (<i>Bufo bufo</i>)	Rana agile (<i>Rana dalmatina</i>)
Rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>)	Raganella (<i>Hyla arborea</i>)
RANIDI	<u>RETTILI</u>
ANGUIDI	Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)
Orbettino (<i>Anguis fragilis</i>)	MUSCICAPIDI
COLUBRIDI	Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)
Biacco (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	EGITALIDI
Natrice dal collare (<i>Natrix natrix</i>)	Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)
Natrice tessellata (<i>Natrix tessellata</i>)	PARIDI
<u>UCCELLI NIDIFICANTI</u>	Cinciallegra (<i>Parus major</i>)

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

FALACROCORACIDI	Cinciarella (<i>Parus Caeruleus</i>)
Marangone minore (<i>Phalacrocorax pygmeus</i>)	ORIOLOIDI
ARDEIDI	Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)
Airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>)	CORVIDI
Airone guardabuoi (<i>Bubulcus ibis</i>)	Ghiandaia (<i>Garrulus glandarius</i>)
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	Cornacchia grigia (<i>Corvus corone cornix</i>)
Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Gazza (<i>Pica pica</i>)
ANATIDI	STURNIDI
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)
ACCIPITRIDI	FINGILLIDI
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)
FASIANIDI	Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)
Fagiano comune (<i>Phasianus colchicus</i>)	Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)
RALLIDI	<u>UCCELLI SVERNANTI</u>
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	SCOLOPACIDI
COLUMBIDI	Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	PASSERIFORMI
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
CUCULIDI	Pettirosso (<i>Erithacus rubecula</i>)
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)
STRIGIDI	Tordo sassello (<i>Turdus iliacus</i>)
Assiolo (<i>Otus scops</i>)	Regolo (<i>Regulus regulus</i>)
Civetta (<i>Athena noctua</i>)	Fiorrancino (<i>Regulus ignicapillus</i>)
Gufo comune (<i>Asio otus</i>)	Cincia mora (<i>Parus ater</i>)
PICIDI	lui piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	Lucherino (<i>Carduelis spinus</i>)
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>)	<u>MAMMIFERI</u>
Picchio rosso maggiore (<i>Dendrocopos major</i>)	INSETTIVORI
TURDIDI	Talpa comune (<i>Talpa europaea</i>)
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	Riccio (<i>Erinaceus europaeus</i>)
Usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Toporagno della selva (<i>Sorex arunchi</i>)
SILVIDI	CHIROTTERI
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Pipistrello albolimbato (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)
Cannaiola verdognola (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Surmolotto (<i>Rattus norvegicus</i>)
RODITORI	CARNIVORI
Lepre (<i>Lepus europaeus</i>)	Faina (<i>Martes foina</i>)
Arvicola anfibia (<i>Arvicola amphibius</i>)	Donnola (<i>Mustela nivalis</i>)
Arvicola campestre (<i>Microtus arvalis</i>)	Volpe (<i>Vulpes vulpes</i>)
Topo selvatico (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	

2.3.4 BIODIVERSITA' – COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.4.1. Caratterizzazione dell'area

Come descritto nel Programmatico, per identificare gli elementi di pregio ambientale presenti in prossimità della committente, si propone l'estratto del PAT comunale in quanto questo strumento urbanistico recepisce ed applica tutti i vincoli determinati in ambito di pianificazione superiore.

In particolare la Carta delle Trasformabilità evidenzia che le aree agricole a nord e ad est dell'urbano in esame sono classificate come aree di rinaturalizzazione (tematismo areale a linee verdi) nel cui contesto sono inseriti corridoi ecologici (rettangoli verdi) ed isole ad elevata naturalità (asterischi azzurri), che si identificano con le polle di risorgiva ed il corso della roggia Poletto.

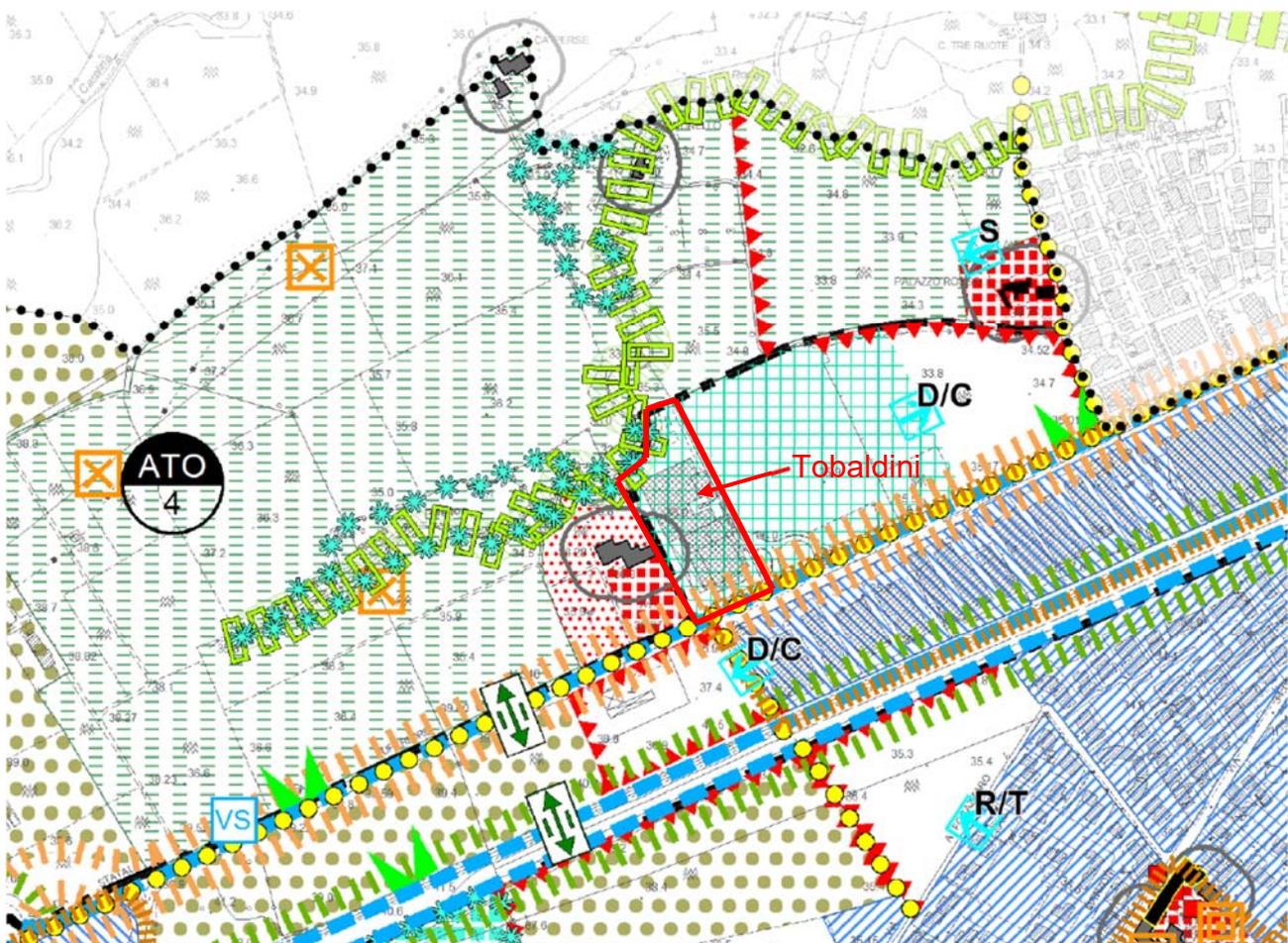
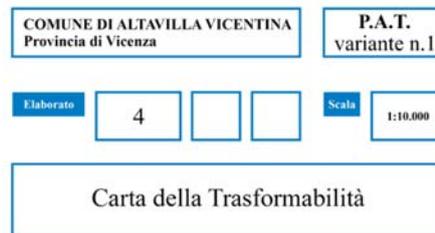


Figura 10: Estratto Carta delle trasformabilità

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

La caratterizzazione dell'area dal punto di vista della Biodiversità illustra che ai margini dell'insediamento aziendale si estende un corridoio ecologico e un'isola di elevata naturalità.

Vincolo	Strumento pianificatorio
Risorgive Fascia di rispetto primaria 20 m e secondaria 50/100 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Corridoio ecologico	PTRC – 1a Uso del suolo terra PTCP – 3.1b Sistema Ambientale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 4 Carta delle trasformabilità
Vincolo zone boscate	PTCP – 1.1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Ulteriore riferimento si può fare alla Tavola 3.1 b Carta del Sistema Ambientale del PTCP: il torrente Onte costituisce un corridoio ecologico primario che si connette con le aree agricole miste a naturalità diffusa confinanti a nord ovest di Tobaldini.



Figura 11: Estratto della Tavola 3.1 b del PTCP

Quest'area è identificata come corridoio ecologico del PTRC e, insieme alle diverse aree nucleo e stepping stone presenti nell'area, costituiscono una fondamentale rete connettiva tra le aree collinari a monte ed i Colli Berici più a sud. La committente è presente in questa sede a partire dal 1968: in questi 60 anni di convivenza tra committente e contesto agrinaturale limitrofo non sono emerse significative interferenze; si prospetta la realizzazione di un filare di arbusti autoctoni idonei alla stazione lungo il confine di proprietà, esterna alla recinzione del parcheggio, a contatto con la Roggia Poletto.

2.3.4.2. Elementi di Impatto

Assetto futuro

Gli Elementi di Impatto elencati nel Quadro Progettuale che provocano delle pressioni sulla componente Biodiversità sono riportati nella seguente tabella:

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m ³ /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Gestione acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m ³ . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Emissioni acustiche	E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Emissioni luminose	E' stato condotto uno studio illuminotecnico apposito.

Fase di cantiere

Gli Elementi di Impatto in fase di cantiere elencati nel Quadro Progettuale che provocano delle pressioni sulla componente Biodiversità sono riportati nella seguente tabella:

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emissioni in Atmosfera	Durante l'installazione della prima nuova linea e del depuratore continuerà l'attività come descritta nel ciclo tecnologico. Poi quando sarà tutto pronto sarà attivato il nuovo depuratore e le emissioni 88-89, 87-90, 91-92 Si fa presente che l'installazione della nuova linea avverrà all'interno del capannone, e la produzione dovrà continuare. Questo per indicare che le operazioni saranno precise e mirate in modo tale da non creare fenomeni pulverulenti, che potrebbero inquinare i macchinari esistenti. Le operazioni di scavo e di costruzione non comportano, in linea di massima, fenomeni emissivi invasivi. Attivata prima linea e depuratore si procederà all'installazione della seconda con, successivamente, attivazione delle emissioni.
Scarichi acque	Durante le operazioni di cantiere in fase scavo fosse, sarà necessario scaricare l'acqua emunta dalla falda superficiale per permettere lo scavo.
Gestione acque di pioggia	Le acque di pioggia saranno gestite come nella predisposizione attuale.
Emissioni acustiche	La previsione di impatto acustico ha valutato la rumorosità in fase di cantiere. Si ricorda che la rumorosità può essere derogabile per l'attività di cantiere stessa.

2.3.4.3. Analisi di Compatibilità del progetto

Compatibilità Assetto futuro

Questa realtà produttiva e l'area di pregio ambientale coesistono da circa cinquant'anni, e sono stati eseguiti specifici studi che dimostrano la conservazione del pregio naturalistico, in particolare la relazione naturalistica condotta dallo Studio Progea nell'agosto 2021.

La ricerca bibliografica eseguita evidenzia che la convivenza tra committente ed area naturalistica ha comunque portato ad un arricchimento della biodiversità locale. Questo dimostra che l'adozione, da parte di Tobaldini S.p.A., delle migliori tecnologie dedicate agli impianti produttivi e di abbattimento degli inquinanti, ha minimizzato le pressioni ambientali derivanti dall'installazione.

All'interno della relazione naturalistica di riferimento vengono proposte alcune misure di precauzione ambientale che si reputano valide anche ai fini del presente studio.

Al fine di costituire una fascia ecotonale e di mitigazione paesaggistica verso le aree di pregio poste a nord della committente, si propone la realizzazione di un filare di arbusti autoctoni idonei alla stazione lungo di proprietà, esterna alla recinzione del parcheggio, a contatto con la Roggia Poletto. Nel caso di mantenimento della pista temporanea di cantiere si propone la realizzazione di un filare arboreo arbustivo lungo la stessa. Le specie da impiegare sono:

- arbusti: Pallon di maggio (*Viburnum opulus*), Frangola (*Rhamnus frangula*), Sanguinello (*Cornus sanguinea*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*)
- alberi: ontano nero (*Alnus incana*), salice bianco (*Salix alba*), olmo campestre (*Ulmus minor*)

Fase di cantiere

L'attività di cantiere, considerata in questo progetto, si esplica nello scavo delle fosse all'interno del capannone, all'installazione delle nuove linee, così come indicato nel cronoprogramma di sviluppo del progetto, e alla costruzione del nuovo depuratore.

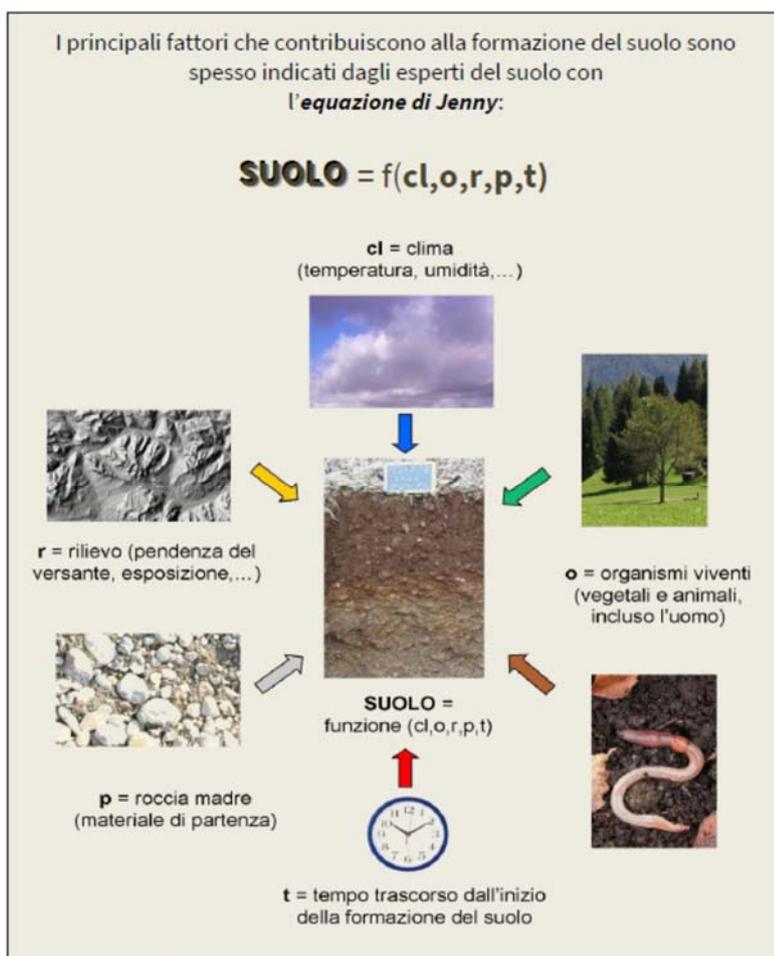
Le attività saranno limitate al perimetro dell'installazione.

Nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico condotta specificatamente per la fase di cantiere non si riscontrano elementi ostativi all'attività.

2.3.5 SUOLO (USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE)

Il suolo è composto da particelle minerali, sostanza organica, acqua, aria ed organismi viventi; occupa lo strato più superficiale della crosta terrestre ed è spesso definito come la “pelle viva della Terra”, che ricopre 1/16 della superficie del pianeta. Il suolo è una risorsa limitata, sia perché rappresenta uno strato sottile, sia perché è poco esteso sulla superficie della Terra.

La maggior parte delle proprietà del suolo si sviluppano e cambiano tramite processi naturali che richiedono tempi lunghissimi e non hanno la possibilità di rinnovarsi naturalmente nel caso in cui vengano deteriorate o distrutte dall’azione dell’uomo.



Il suolo è una fondamentale risorsa ambientale non rinnovabile, rivalutata negli ultimi anni e sottoposta a crescenti misure di tutela e valorizzazione.

La Comunicazione della Commissione Europea “Verso una strategia tematica per la protezione del suolo” (COM 179/2002) rappresenta la posizione ufficiale dell’Unione Europea rispetto alla necessità di proteggere questa componente, dichiarando che “il suolo è una risorsa vitale sottoposta a crescenti pressioni che deve essere protetta per assicurare lo sviluppo sostenibile.”

Figura 12: Suolo

Esso infatti, continua la Commissione Europea, svolge molteplici funzioni di tipo produttivo, ambientale e culturale universalmente riconosciute:

- supporta la produzione alimentare e di altre biomasse, essenziali per la sopravvivenza umana; tutte le coltivazioni, seminativi, pascoli, colture arboree, dipendono per il loro sviluppo dal suolo, da cui sono rifornite di acqua e sostanze nutritive;
- assicura i processi di trasformazione, filtro, riserva di sostanze, fornendo supporto alla trasformazione di sostanze organiche e minerali, acqua, energia; funge inoltre da filtro naturale per

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

le acque sotterranee, fonte principale di acqua potabile, e costituisce la più importante riserva di carbonio del pianeta;

- è habitat di una enorme quantità e varietà di organismi che vivono sotto e sopra alla sua superficie e assicurano funzioni ecologiche essenziali;
- è ambiente fisico e culturale dell'umanità, è la piattaforma dell'attività umana, oltre che un elemento del paesaggio e del patrimonio culturale;
- è anche fonte di fondamentali materie prime.

Le caratteristiche di limitatezza e scarsa rinnovabilità rendono il suolo particolarmente vulnerabile alla pressione dell'attività dell'uomo; è necessario quindi porre limitazioni all'ulteriore consumo che comporta non solo una perdita definitiva e irrecuperabile, ma pone anche un problema etico su ciò che dovremmo lasciare alle generazioni future.

La Regione Veneto ha emanato la L.R 6 giugno 2017, n. 14 col fine di promuovere un processo di revisione sostanziale della disciplina urbanistica, ispirata ad una nuova coscienza delle risorse territoriali ed ambientali; in particolare mira a ridurre progressivamente il consumo di suolo non ancora urbanizzato, in coerenza con l'obiettivo europeo di azzerarlo entro il 2050.

La Legge Regionale mette in atto le azioni per un contenimento di consumo di suolo, stabilendo che tale obiettivo sarà gradualmente raggiunto nel corso del tempo e sarà soggetto a programmazione regionale e comunale.

Di seguito, la Carta dei Suoli del Veneto indica il tipo di suolo su cui insiste la committente come sedimenti fortemente calcarei caratteristici delle aree di risorgiva.

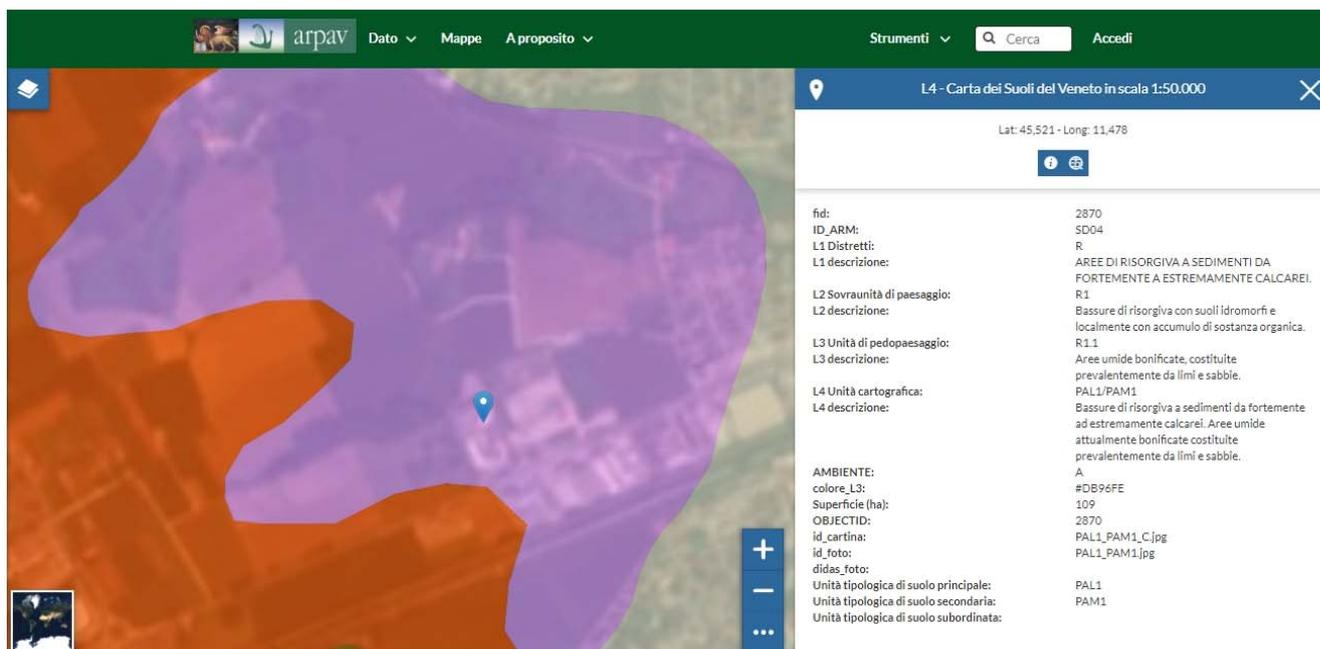


Figura 13: Carta dei suoli del Veneto

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.5.1. Corine Land Cover

Per descrivere l'evoluzione del territorio oggetto di studio è utile analizzare la copertura vegetale, l'uso del suolo e valutare la transizione tra le diverse categorie individuate; in particolar modo risulta significativo distinguere le trasformazioni che convertono la copertura naturale in funzione antropica, visto che sono le transizioni che possono causare impatti potenzialmente negativi quali modificazioni microclimatiche (effetto isola di calore), alterazione del ciclo idrogeologico (impermeabilizzazioni), riduzione della biodiversità e frammentazione di habitat naturali.

Il progressivo aumento del fabbisogno nel campo delle infrastrutture, dei trasporti e dell'energia, determinato dall'incremento delle aree urbane, comporta una maggiore pressione sull'ambiente, in particolare a causa delle emissioni di inquinanti atmosferici e climalteranti, nonché dell'inquinamento acustico, luminoso ed infine delle acque superficiali.

In questo contesto così dinamico, il Settore Uso Sostenibile delle Risorse Naturali del Servizio Parchi e Risorse Naturali dell'APAT ha avviato un approfondimento sulle transizioni nelle tipologie di uso del suolo e di copertura vegetazionale avvenute in Italia tra il 1990 e il 2000, utilizzando i database CORINE Land Cover dei rispettivi anni.

CORINE Land Cover è espressione del Sistema Europeo di Monitoraggio della Superficie Terrestre Copernico: i dati vengono raccolti da varie sorgenti, inclusi sistemi di osservazione satellitari e sensori in situ. I dati sono in seguito processati e rendono disponibili elementi aggiornati riguardanti diverse aree tematiche.

Legenda del CORINE Land Cover 2000

1. SUPERFICI ARTIFICIALI

- 1.1. Zone urbanizzate di tipo residenziale
 - 1.1.1. Zone residenziali a tessuto continuo
 - 1.1.2. Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado
- 1.2. Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali
 - 1.2.1. Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
 - 1.2.2. Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
 - 1.2.3. Aree portuali
 - 1.2.4. Aeroporti
- 1.3. Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati
 - 1.3.1. Aree estrattive
 - 1.3.2. Discariche
 - 1.3.3. Cantieri
- 1.4. Zone verdi artificiali non agricole
 - 1.4.1. Aree verdi urbane
 - 1.4.2. Aree ricreative e sportive

2. SUPERFICI AGRICOLE UTILIZZATE

2.1. Seminativi

- 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
- 2.1.2. Seminativi in aree irrigue
- 2.1.3. Risaie

2.2. Colture permanenti

- 2.2.1. Vigneti
- 2.2.2. Frutteti e frutti minori
- 2.2.3. Oliveti

2.3. Prati stabili (foraggiere permanenti)

- 2.3.1. Prati stabili (foraggiere permanenti)

2.4. Zone agricole eterogenee

- 2.4.1. Colture temporanee associate a colture permanenti
- 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
- 2.4.4. Aree agroforestali

3. TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMI-NATURALI

3.1. Zone boscate

- 3.1.1. Boschi di latifoglie
- 3.1.2. Boschi di conifere

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

- 3.1.3. Boschi misti di conifere e latifoglie
- 3.2. Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea
 - 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie
 - 3.2.2. Brughiere e cespuglieti
 - 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
 - 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 3.3. Zone aperte con vegetazione rada o assente
 - 3.3.1. Spiagge, dune e sabbie
 - 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti
 - 3.3.3. Aree con vegetazione rada
 - 3.3.4. Aree percorse da incendi
 - 3.3.5. Ghiacciai e nevi perenni

- 4.1.2. Torbiere
- 4.2. Zone umide marittime
 - 4.2.1. Paludi salmastre
 - 4.2.2. Saline
 - 4.2.3. Zone intertidali

5. CORPI IDRICI

- 5.1. Acque continentali
 - 5.1.1. Corsi d'acqua, canali e idrovie
 - 5.1.2. Bacini d'acqua
- 5.2. Acque marittime
 - 5.2.1. Lagune
 - 5.2.2. Estuari
- 5.2.3. Mari e oceani

4. ZONE UMIDE

- 4.1. Zone umide interne
 - 4.1.1. Paludi interne

Si inserisce, alla pagina seguente, l'estratto Corine Land Cover 2018, che descrive in modo sintetico la copertura del suolo dell'area di interesse: le aree agricole risultano contornate dal tessuto urbano, suddiviso tra tessuto prevalentemente residenziale in rosso e commerciale/industriale in viola.

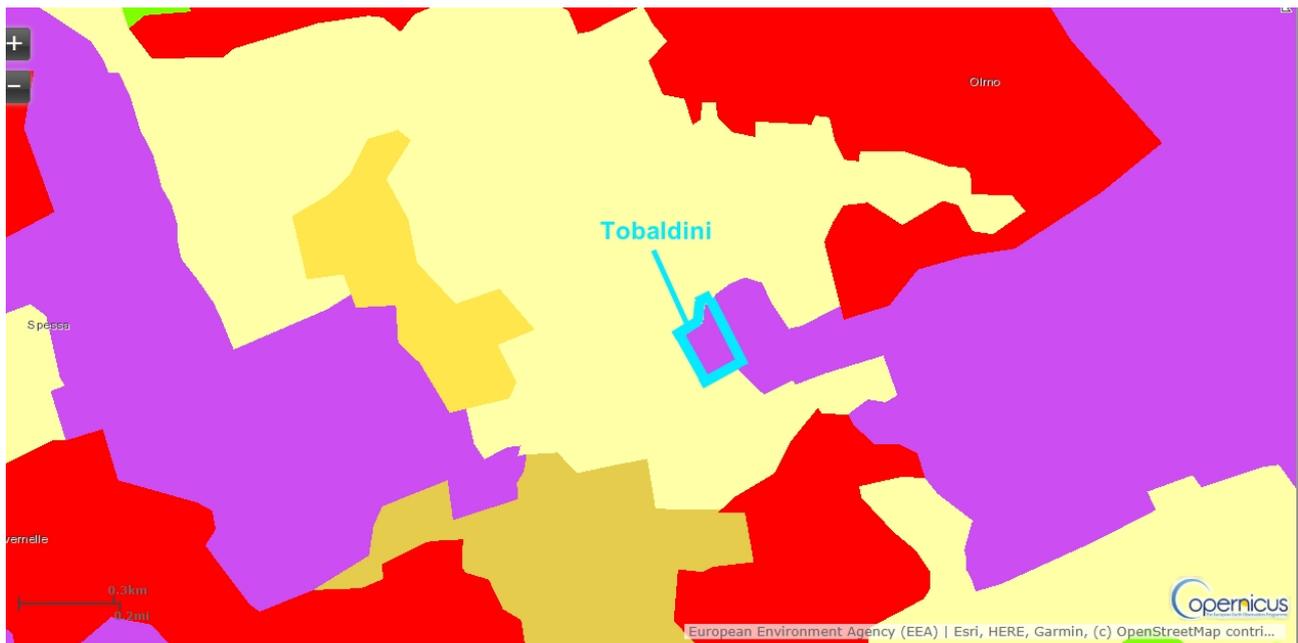
Seminativi, formazioni agricole complesse e prati caratterizzano la struttura agraria del territorio.

In seguito all'uso del suolo al 2018, si propone l'estratto grafico delle elaborazioni Corine Land Cover che identificano le variazioni nell'uso del suolo rilevate tra il 2012 ed il 2018.

Nel caso specifico, l'estratto non evidenzia variazioni.

Questi due estratti permettono di avere un quadro generale delle tendenze evolutive areali negli ultimi anni, per meglio evidenziare in che modo il progetto proposto si inserirà nel contesto territoriale specifico.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale



Corine Land Cover 2018 vector

■	111: Continuous urban fabric	■	243: Land principally occupied by agriculture, with significant areas of natural vegetation
■	112: Discontinuous urban fabric	■	244: Agro-forestry areas
■	121: Industrial or commercial units	■	311: Broad-leaved forest
■	122: Road and rail networks and associated land	■	312: Coniferous forest
■	123: Port areas	■	313: Mixed forest
■	124: Airports	■	321: Natural grasslands
■	131: Mineral extraction sites	■	322: Moors and heathland
■	132: Dump sites	■	323: Sclerophyllous vegetation
■	133: Construction sites	■	324: Transitional woodland-shrub
■	141: Green urban areas	■	331: Beaches, dunes, sands
■	142: Sport and leisure facilities	■	332: Bare rocks
■	211: Non-irrigated arable land	■	333: Sparsely vegetated areas
■	212: Permanently irrigated land	■	334: Burnt areas
■	213: Rice fields	■	335: Glaciers and perpetual snow
■	221: Vineyards	■	411: Inland marshes
■	222: Fruit trees and berry plantations	■	412: Peat bogs
■	223: Olive groves	■	421: Salt marshes
■	231: Pastures	■	422: Salines
■	241: Annual crops associated with permanent crops	■	423: Intertidal flats
■	242: Complex cultivation patterns	■	511: Water courses
		■	512: Water bodies
		■	521: Coastal lagoons
		■	522: Estuaries
		■	523: Sea and ocean

Figura 14: Estratto Corine Land Cover

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

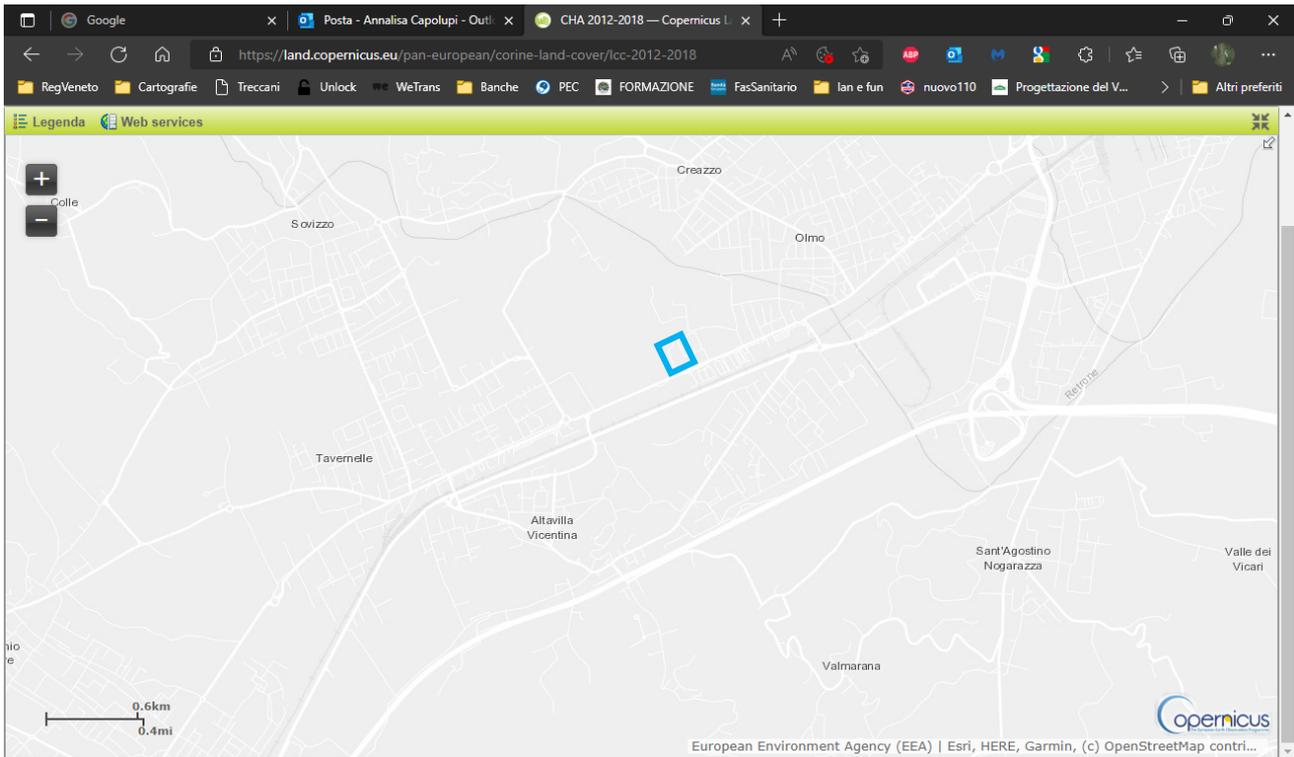


Figura 15: Corine Land Cover variazioni dell’uso del suolo dal 2012 al 2018

Il sistema non ha rilevato significative variazioni nell’uso del suolo areale nell’arco di tempo 2012-2018.

In questo contesto si inserisce, per fornire un quadro più completo, la Tavola del Consumo di Suolo elaborata da ARPAV ed aggiornata la 2019, nella quale si evidenzia la struttura già urbanizzata dell’area di pertinenza di Tobaldini S.p.A..



Figura 16: Estratto della “Carta del Consumo di suolo”

2.3.6 SUOLO (USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE) – COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.6.1. Caratterizzazione dell'area

Come descritto nel Programmatico la descrizione dell'uso del suolo si può desumere da diversi strumenti pianificatori. Il PTRC, in particolare, dedica tre tavole alle varie tipologie di uso del suolo. Le indicazioni derivanti da tale strumento vengono riprese ed amplificate della pianificazione provinciale e soprattutto comunale, che entra nel dettaglio delle peculiarità territoriali.

Vincolo	Strumento pianificatorio
Viabilità – fasce di rispetto	PTRC – 4 Mobilità PTCP – 4 Sistema infrastrutturale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Gasdotto – Fasce di rispetto	PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Linee elettriche da 50 a 133 kW	PTCP – 2.1b Carta delle fragilità
Area rischio incidente rilevante	PTRC – 3 Energia e ambiente PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale Piano di Emergenza Provinciale Piano di gestione delle emergenze interno

Nell'ambito del PTRC, ci si riferisce alla Tavola 1a – uso del suolo TERRA, nella quale il tematismo areale arancione, che circonda la committente ed unisce il tessuto urbanizzato di Creazzo e Sovizzo, indica la presenza di “agricoltura mista a naturalità diffusa”. Si sottolinea che il prato stabile (tematismo viola) indicato a est della committente è stato trasformato in una struttura commerciale.



Figura 17:estratto PTRC Tavola 1° - uso del suolo Terra

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Riferendosi alla Tavola 5.b, Sviluppo Economico – turistico, si riscontra che i prodotti agroalimentari tipici di Altavilla Vicentina sono 10, di cui sei produzioni DOP. L'attività è storicamente inserita in un contesto industriale in area fortemente infrastrutturata.



Figura 18: Estratto Tavola 5.b Sviluppo Economico - turistico

2.3.6.2. Elementi di impatto

Assetto Futuro

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Gestione Rifiuti	La gestione dei rifiuti non cambia: si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Le zone di raccolta non cambiano.
Suolo	La superficie dell'intera installazione è pavimentata. Per la realizzazione delle nuove linee e della vasca di prima pioggia sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti. Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m ³ , sarà gestito secondo normativa.

Fase Di Cantiere

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Gestione Rifiuti	I rifiuti da cantiere saranno gestiti in conformità ai contratti stipulati dal committente dei lavori con le ditte appaltatrici.
Suolo	Il progetto non prevede consumo di suolo.

2.3.6.3. *Analisi di Compatibilità del progetto*

Compatibilità Assetto Futuro

Si fa presente che l'area dove insiste il sito di Tobaldini S.p.A. è indicata nel Piano degli Interventi Comunale, come Zona D 1.1 artigianale ed industriale riservata all'ampliamento delle attività esistenti.

La realizzazione del Progetto avverrà all'interno del sito di proprietà.

La gestione dei rifiuti non varia nell'assetto futuro.

Compatibilità Fase di Cantiere

Per la realizzazione delle nuove linee sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti, all'interno del capannone.

Per la realizzazione della vasca di prima pioggia sarà necessario eseguire uno scavo esterno al capannone sul lato Nord.

Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m³, sarà gestito secondo normativa.

2.3.7 GEOLOGIA ED ACQUE

2.3.7.1 Geologia

“L’origine della pianura veneta risale alla fine dell’era Terziaria quando l’orogenesi Alpina, esauriti i principali fenomeni intensi, ha continuato la fase di sollevamento dei rilievi montuosi e lo sprofondamento dell’avampaese pedemontano; con l’inizio del Quaternario, quando la zona alpina e parte della fossa padana erano completamente emerse, iniziò il riempimento della vasta depressione di avampaese mediante un progressivo accumulo di depositi alluvionali appartenenti ai grandi sistemi fluviali, intervallati da sedimenti derivanti dalle varie fasi di trasgressione marina. Questa alternanza, è stata principalmente guidata dall’avvicinarsi di fasi glaciali ed interglaciali, correlate ai cicli glacio-eustatici planetari che si sono succeduti nel corso del Pleistocene e dell’Olocene. La pianura alluvionale così originatasi è stata costantemente modellata dalle continue variazioni di percorso dei corsi d’acqua, come testimoniano i numerosi paleoalvei presenti in superficie ed in profondità. Il materasso alluvionale della pianura risulta pertanto costituito dai depositi dei fiumi Adige, Leogra, Astico, Brenta e Piave che, dallo sbocco in pianura in epoca quaternaria, hanno formato sistemi sedimentari che in pianta si presentano con una morfologia a ventaglio, cioè ampi e piatti conoidi alluvionali (megaconoidi o megafan alluvionali).” (tratto da - Le acque sotterranee della pianura veneta – I risultati del progetto Sampas).

Il materasso alluvionale, per la zona in esame, risulta costituito da livelli di ghiaie e sabbie medio grosse contenitori di acquiferi, alternati a sedimenti più fini dai limi alle argille. Tale successione stratigrafica è tipica di un ambiente fluviale/ fluvio-glaciale legato alle ultime fasi glaciali (Riss e Wurm). Nell’Olocene, i fiumi principali, privi di arginature, andarono a depositare i sedimenti ghiaiosi sabbiosi e divagarono nella pianura precedente, incisero la stessa creando dei solchi di divagazione più bassi della pianura principale caratterizzando così la morfologia del territorio. Dalle “ Carta dei suoli della provincia di Vicenza “ edita da ARPAV (2018) si evince che l’area in esame appartiene a: **Distretto U** – Pianura alluvionale dei corsi d’acqua secondari a sedimenti misti, di origine basaltica e carbonatica (Agno-Guà-Frassine, Alpone, Chiampo, Laverda).

Sovranità di paesaggio U1– Pianura alluvionale a sedimenti prevalentemente fini, con suoli da moderatamente a molto calcarei.

Unità di paesaggio U1.2 – Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da argille e limi – Unità cartografica LON1, LON1/FRA1

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale



Figura 19: Distretti

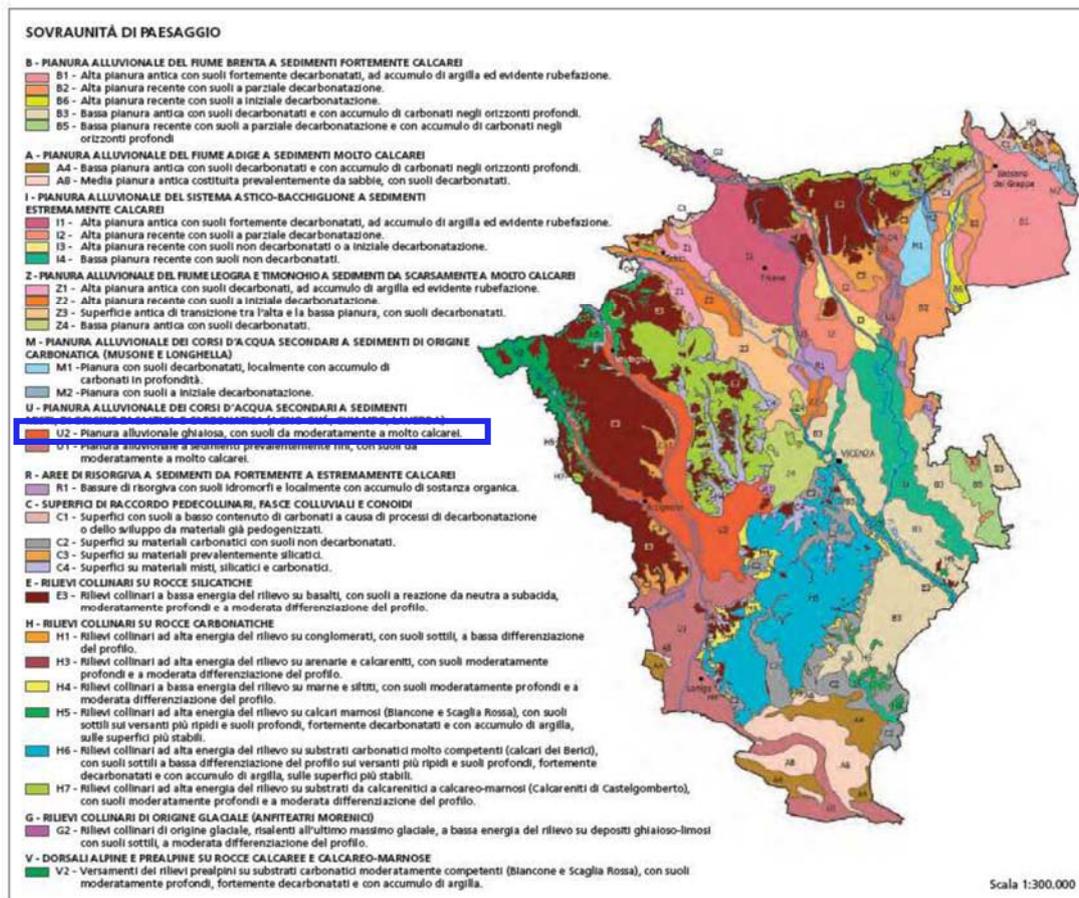


Figura 20: Sovra Unità di Paesaggio

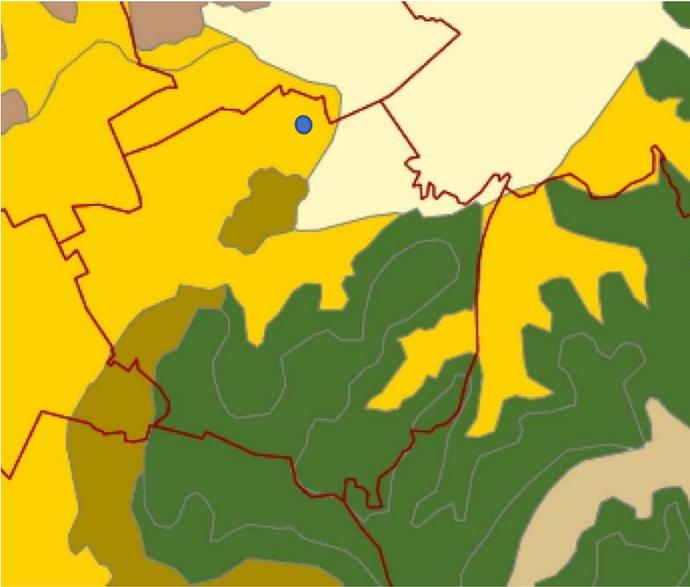


Figura 21: Estratto della “Carta dei suoli del Veneto” dal sito www.geomap.arpa.veneto, con indicazione del sito in studio.

Dal sito sono state scaricate le informazioni sulle caratteristiche dei suoli su cui insiste il sito in studio:

CARTA DEI SUOLI DEL VENETO IN SCALA 1:250.000

REGIONE DI SUOLI: 18.8 Pianura Padano-Veneta.

PROVINCIA DI SUOLI: AR Alta pianura recente e terrazzi, ghiaiosi e calcarei, dei fiumi alpini e pianure alluvionali dei torrenti prealpini (Olocene).

SISTEMA DI SUOLI: AR2 Suoli della pianura ghiaiosa e delle superfici terrazzate dei torrenti prealpini, formati da materiali misti (ghiaie e materiali fini), da poco a estremamente calcarei.

UNITÀ CARTOGRAFICA: AR2.1

AMBIENTE

Riempimenti vallivi e conoidi, con depositi fini derivanti da rocce di origine vulcanica (basalti), non o scarsamente calcarei, subpianeggianti.

L'unità è costituita da 6 delimitazioni e si estende su una superficie di 14.548 ettari.

Quote: da 5 a 260 m s.l.m.

Pendenze: da subpianeggiante a dolcemente inclinato (0,2-6%, modale 0,8%).

Morfologia: fondovalle riempiti, conoidi di pianure pedemontane. Materiale parentale e substrato: sedimenti fluviali, depositi di piena ad alta energia, depositi colluviali, scarsamente o non calcarei; argillosi, limosi o franchi.

Uso del suolo: mais, cereali autunno-vernini (frumento, orzo, avena) e secondariamente vigneti e prati permanenti asciutti. Non suolo: consumato 32%; acque 1%.

Capacità d'uso (LCC): IIs

2.3.7.2 Idrogeologia

Il sito in oggetto dal punto di vista geologico ed idrostrutturale si colloca entro la fascia pianeggiante di passaggio tra la dorsale lessinea ed il tavolato berico.

Il sottosuolo risulta costituito da materiali sciolti di origine alluvionale, con alternanze anche molto complesse e strutturate di ghiaie e ghiaie sabbiose con livelli di materiali fini limosi ed argillosi.

Una circolazione di tipo freatico o semi-freatico è alloggiata entro materiali presenti nell'immediato sottosuolo: tale circolazione appare localmente in equilibrio con aste idrografiche con deflusso permanente.

Dal punto di vista qualitativo la prima falda non assume alcun importante requisito quali-quantitativo, dal momento in cui essa può risentire, appunto per la modesta soggiacenza, di influenze puntuali e/o estensive, derivanti dalle attività antropiche (e.g. agricola, zootecnica e produttiva) presenti sul territorio.

Più in profondità si riscontrano strati argillosi di spessore tale da separare la circolazione superficiale dal primo vero e proprio acquifero artesiano (s.s.). Ulteriori livelli produttivi (acquiferi confinati), ancora frammisti ad acquicludi impermeabili argillose, costituiscono la tipica struttura multifalde. Questi acquiferi più profondi e quindi più protetti dal punto di vista ambientale sono contraddistinti da peculiarità idrochimiche e da parametri di produttività molto interessanti in ordine allo sfruttamento mediante pozzi di captazione.

Di seguito un estratto della Carta Idrogeologica del PTCP del 2012, dove si nota che il sito si trova



nei pressi di una risorgiva, ma non sono indicati pozzi di attingimento idropotabile e aree di cattura dei pozzi. La Tobaldini S.p.A. è indicata con un punto arancione.

Figura 22: Estratto Carta Idrogeologica PTCP 2012

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Di seguito si riporta un estratto dello “Studio IRSEV -Regione Veneto- geologico e chimico dell’inquinamento della falda acquifera nei comuni di Montecchio M., Creazzo, Sovizzo e Altavilla Vicentina” : CARTA PIEZOMETRICA Settembre 1978.

Nell’elaborato viene rappresentato da una freccia di colore rosso l’andamento dei deflussi sotterranei, aventi un andamento principale orientato circa da SW a NE.

In adiacenza al sito Tobaldini viene indicata dal marcatore quadrato con bandiera la zona di risorgiva limitrofa all’area in indagine, che nella fattispecie influenza i deflussi sotterranei locali con una verosimile azione drenante pseudo-permanente.

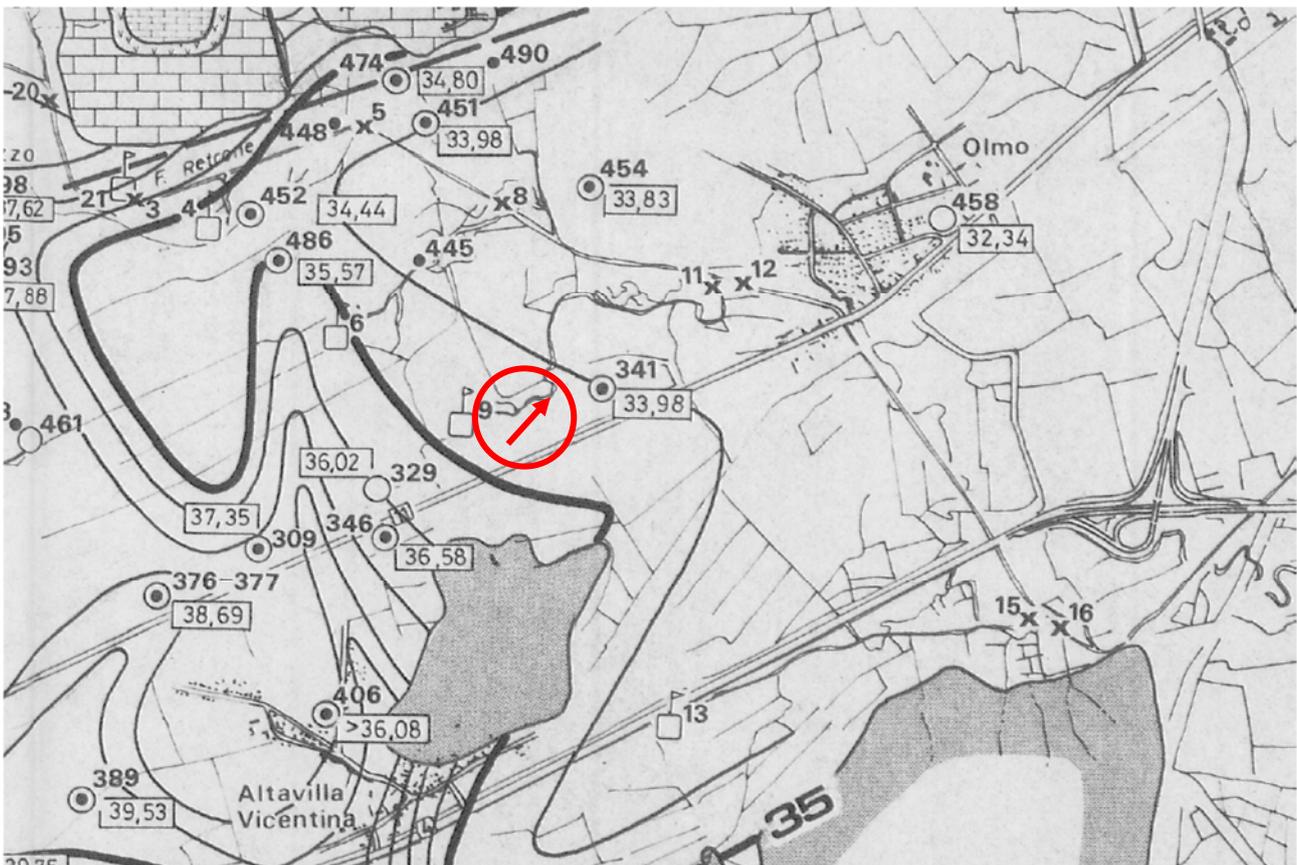


Figura 23: estratto dello “Studio IRSEV -Regione Veneto- geologico e chimico dell’inquinamento della falda acquifera nei comuni di Montecchio M., Creazzo, Sovizzo e Altavilla Vicentina” : CARTA PIEZOMETRICA Settembre 1978

2.3.7.3 Acque – Inquadramento Idrologico

L'inquadramento idrologico descrive i corsi d'acqua superficiali che insistono sull'area di studio. Lungo il confine nord dell'ambito in cui trova luogo lo stabilimento di Tobaldini S.p.A. è presente la Roggia Poletto, interessata dallo scarico industriale della ditta, che confluisce ad est sul Fiume Retrone, uno dei canali principali, assieme al Cordano e allo scolo Riello, che scorrono nel territorio comunale di Altavilla Vicentina. Nello specifico il Fiume Retrone è un corso d'acqua di 1° categoria è gestito dal Genio Civile, mentre la Roggia Poletto risulta gestita direttamente dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta. Il comune di Altavilla Vicentina rientra nel bacino idrografico del Bacchiglione che ha un'estensione di circa 1.940 km², con un'altitudine massima di 2.334 m s.l.m. Il bacino di raccolta della rete idrografica che lo alimenta comprende due sezioni principali, ciascuna con caratteristiche morfologiche e geotettoniche ben distinte: il bacino dell'Astico ad oriente e quello del Leogra ad occidente, cui contribuiscono, ai margini sud-occidentali, i piccoli bacini inferiori e secondari del Timonchio, dell'Orolo e del Retrone.

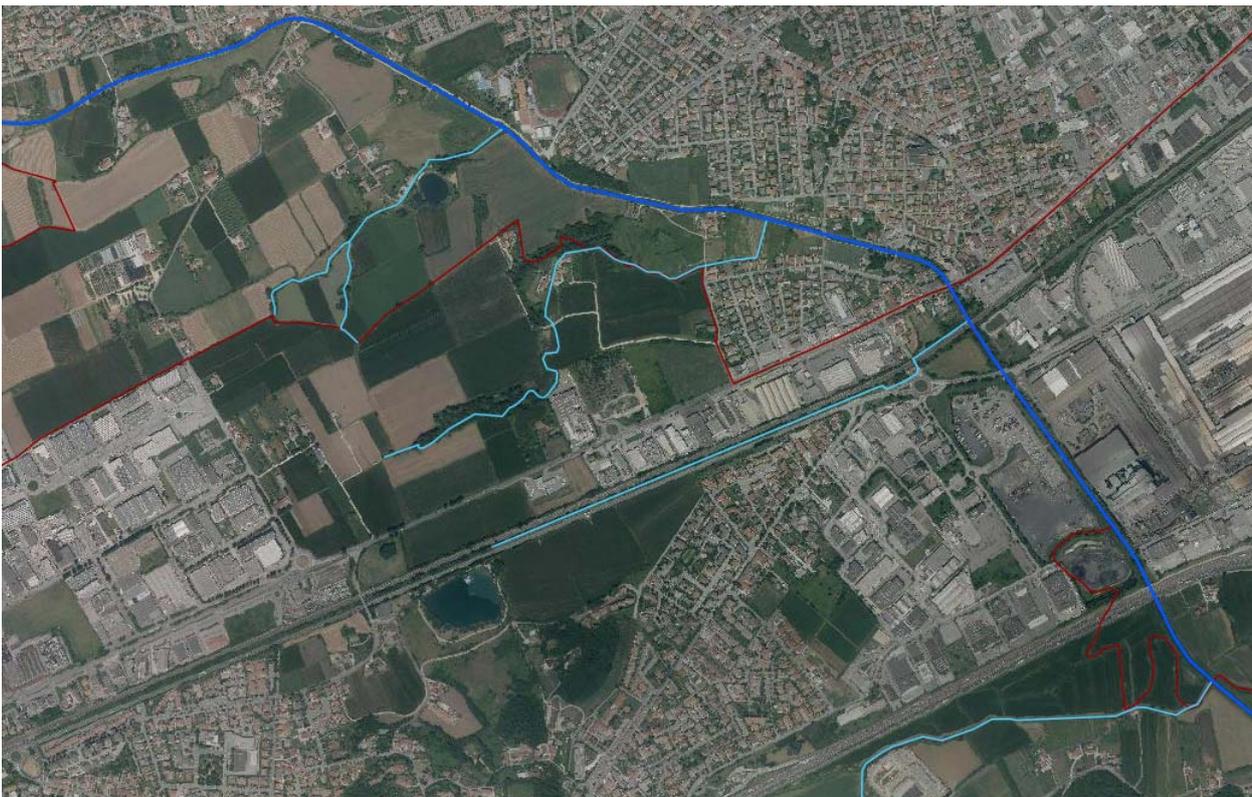


Figura 24: Reticolo idrografico – grafo idrografia. Geoportale ARPAV

Il Retrone è un fiume che scorre nella provincia di Vicenza, la cui sorgente si trova a Sovizzo alla confluenza dei torrenti Valdiezza, Onte e Mezzarolo, dopodiché prosegue verso Creazzo, successivamente Altavilla Vicentina e dopo 12 km sbocca nel Bacchiglione.

Le acque della Roggia Poletto, che lambiscono il confine nord dell'ambito di intervento, dapprima formano una serie di rivoli contornati da una fitta vegetazione ripariale, poi si uniscono in un solo

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

corso con andamento meandriforme nella campagna circostante per una lunghezza totale di 1700 metri, andando così a creare una serie di pozze ed acquitrini poveri di vegetazione riparia. La roggia Poletto confluisce nel fiume Retrone all'altezza del depuratore comunale di Creazzo.

Dalla cartografia ricavata geoportale ARPAV si evidenzia che la Roggia Poletto, in corrispondenza dello stabilimento di Tobaldini S.p.A., presenta un punto di scarico industriale.



Figura 25: Reticolo idrografico – grafo idrografia. Geoportale ARPAV

Nella figura sottostante si riporta un estratto della cartografia del Consorzio Alta Pianura Veneta, che riguarda il Comune di Altavilla Vicentina, con l'identificazione della Roggia Poletto

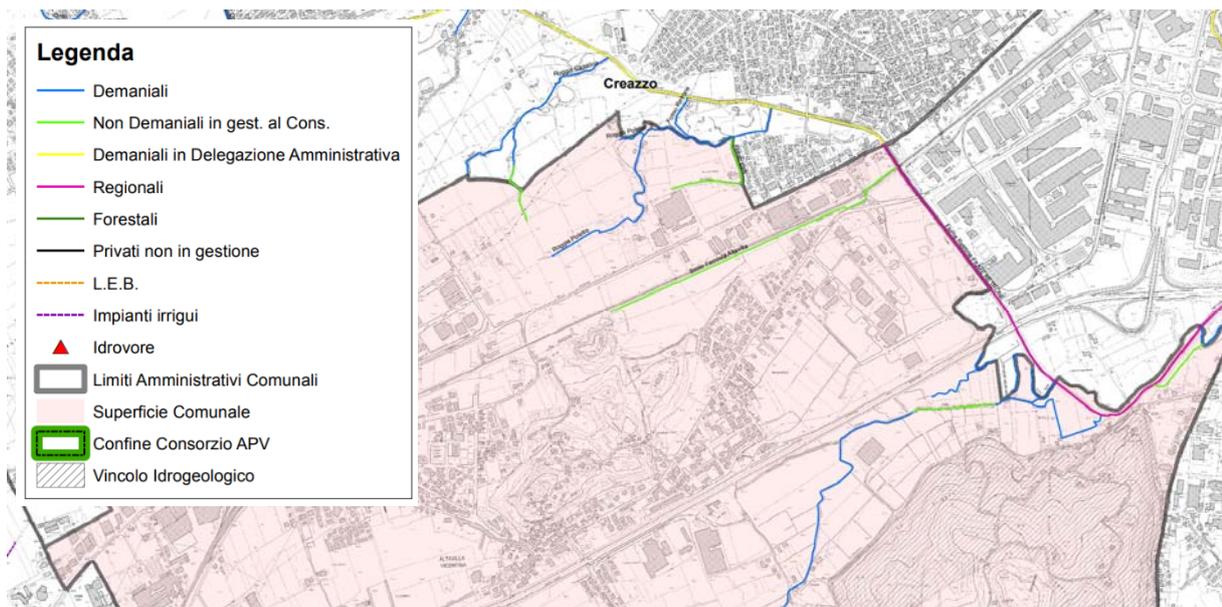


Figura 26: Rete idrica superficiale Consorzio Alta Pianura Veneta

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.7.4 Qualità acque superficiali

L'ARPAV effettua il monitoraggio periodico delle acque superficiali dei principali corpi idrici. La figura sottostante riporta le stazioni di monitoraggio presenti nel territorio ricompreso nel Bacino del fiume Bacchiglione.

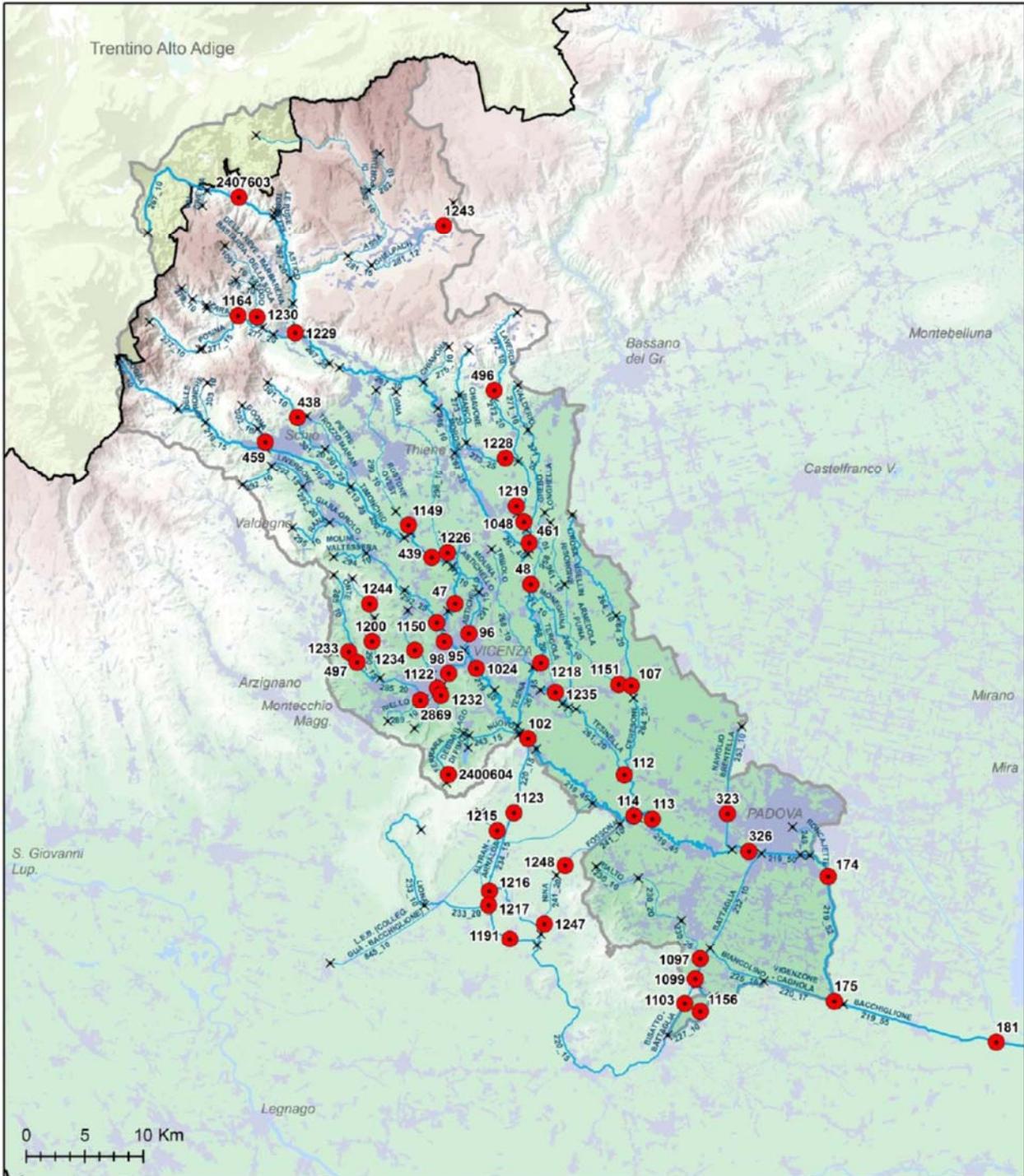


Figura 27: Punti di monitoraggio dei fiumi 2020 - Bacino del Fiume Bacchiglione

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Dalla disamina delle stazioni esistenti di controllo le più prossime al sito interessato dallo studio sono riportate nella figura seguente:

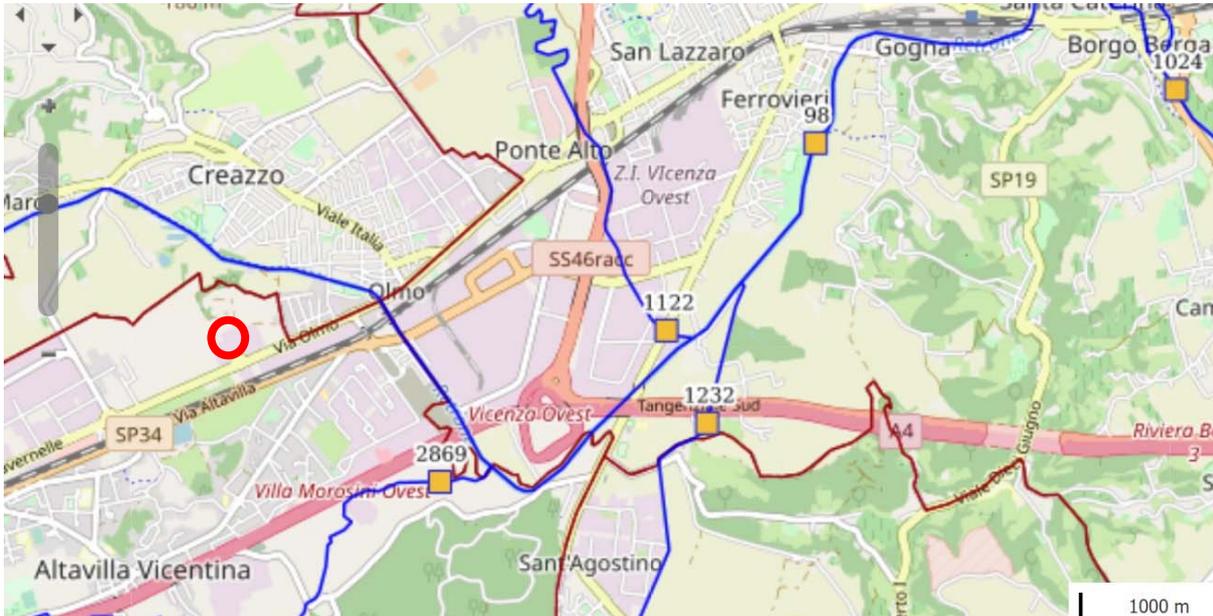


Figura 28: stazioni monitoraggio acque ARPAV

Con un cerchio rosso è identificata la zona in studio, si nota, dalla mappa, che la prima stazione a “valle” dell’installazione è la numero “98”, che risulta poco indicativa in quanto è l’espressione di tre apporti idrici derivanti da altrettante zone industriali.

Si è scelto quindi di riportare il punto di monitoraggio delle acque che interessa il territorio di Altavilla Vicentina, ubicato in corrispondenza dello Scolo Riello, corrispondente alla stazione n. 2869.

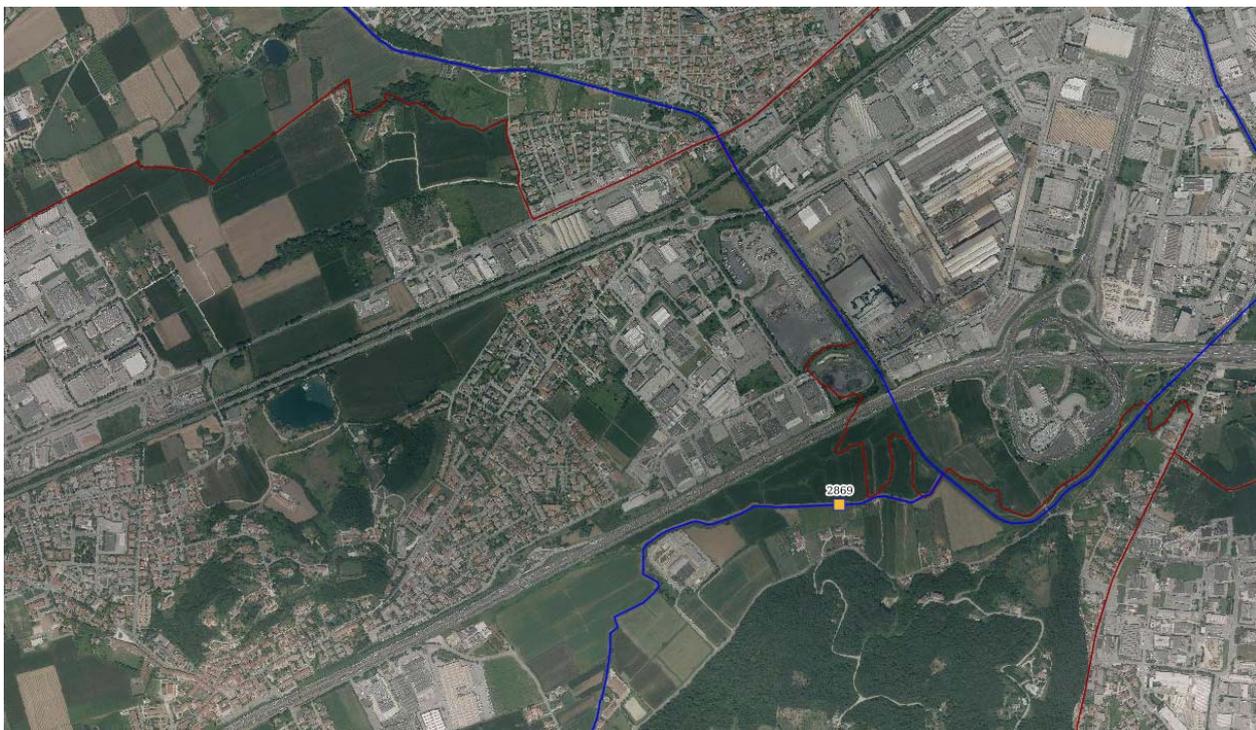


Figura 29: Punti di monitoraggio dei fiumi 2020. Geoportale ARPAV

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Sotto, figura estratta dalla tabella 5.1 “Corpi idrici monitorati nel bacino del fiume Bacchiglione-Anno 2020”:

Tabella 4-1. Corpi idrici monitorati nel bacino del fiume Bacchiglione. Anno 2020

Codice corpo idrico	Nome corpo idrico	Corpo idrico da	Corpo idrico a	Tipo ¹	Tipologia ²	Sito riferimento
289_10	SCOLO RIELLO	SORGENTE	CONFLUENZA NEL FIUME RETRONE	06.SR.6.T	N	No

Figura 30: Estratto Tabella 4.1 – Rapporto Acque 2020

Dove, (1) Tipo – 06.SR.6.T significa: 06 = IDRO – ECOREGIONE (HER) Pianura Padana/ SR = Origine Perenne Sorgenti / 6 = distanza sorgente >150 km / T = INFLUENZA BACINO A MONTE - Nulla o Trascurabile / (2) N = Non applicabile.

Di seguito un estratto della tabella 4.2 “Piano di monitoraggio nel bacino nel fiume Bacchiglione – Anno 2020, dove si riporta l’anagrafica della rete di monitoraggio 2020, con codice e la localizzazione dei punti di monitoraggio, il numero di campioni previsti e la destinazione associata a ciascuna stazione.

Tabella 4-2. Piano di monitoraggio nel bacino del fiume Bacchiglione – Anno 2020

Staz	Nome corso d’acqua della stazione	Prov	Comune	Località	Frequenza	Codice Corpo idrico
2869	SCOLO RIELLO	VI	ALTAVILLA VICENTINA	MOLINI	4	289_10

Tabella 8: Anagrafica Stazioni

Indice LIMeco

L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. La procedura di calcolo prevede l’attribuzione di un punteggio alla concentrazione di ogni parametro sulla base della tabella 4.1.2/a del D.M. 260/2010 e il calcolo del LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri, quindi il calcolo del LIMeco del sito nell’anno in esame come media ponderata dei singoli LIMeco di ciascun campionamento. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo. Per la determinazione dello Stato Ecologico l’indice LIMeco non scende sotto il livello Sufficiente. La figura sottostante è un estratto della Tabella 4.3 del Rapporto ARPAV, dove si riporta la valutazione dell’indice LIMeco, dei singoli macrodescrittori per l’anno 2020. In colore grigio sono evidenziati i valori medi critici (appartenenti ai livelli 3, 4 o 5).

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Tabella 4-3. Valutazione annuale dell'indice LIMeco nel bacino del fiume Bacchiglione – Anno 2020

Prov	Staz	Cod. C.I.	Corpo idrico	Numero campioni	N_NH4 (conc media mg/L)	N_NH4 (punteggio medio)	N_NO3 (conc media mg/L)	N_NO3 (punteggio medio)	P (conc media ug/L)	P (Punteggio medio)	100-O_perc_SAT (media)	100-O_perc_sat (punteggio medio)	Punteggio Sito	LIMeco
VI	2869	289_10	SCOLO RIELLO	4	0,18	0,19	3,5	0,13	60	0,50	17	0,69	0,38	Sufficiente

Figura 31: Estratto tabella 4.3

La tabella seguente è un estratto della Tabella 6.4 “Valutazione annuale per stazione dell’indice LIMeco – periodo 2010-2019” del rapporto ARPAV, dove si riporta l’andamento annuale dell’indice LIMeco.

Tabella 4-4. Valutazione annuale per stazione dell’indice LIMeco – periodo 2010-2020

Prov	Cod. staz.	Cod. Corpo Idrico	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VI	2869	289_10	SCOLO RIELLO											

Tabella 9: Valutazione annuale indice LIMeco



Come si nota dalla tabella negli anni, la stazione a valle della confluenza tra la Roggia Reguia e il Rio Acquetta, ha migliorato la qualità dell’indice LIMeco.

La stazione ubicata a valle della confluenza fra il Fiume Retrone e la Roggia Poletto mantiene un indice sufficiente.

Inquinanti specifici

Di seguito si riporta la Tabella 4.7, nella quale vengono indicati gli inquinanti specifici a sostegno dello stato Ecologico del fiume Bacchiglione, che hanno registrato un superamento dello SQA (Standard Qualità Ambientale), dalla quale si evince l’assenza della stazione di riferimento n. 2869 localizzata nello Scolo Riello.

Tabella 4-7. Elenco dei superamenti dello SQA-MA rilevati nel 2020 (Tab. 1/B del D.L.gs. 172/15).

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV STAZ	COMUNE	COD STAZ	ELEMENTO	SQA-MA (µg/L)	Valore misurato (µg/L)
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	VI	LONGARE	102	AMPA	0,1	0,4
219_55	FIUME BACCHIGLIONE	PD	CORREZZOLA	181	AMPA	0,1	0,7
220_15	CANALE BISATTO	PD	BATTAGLIA TERME	1103	AMPA	0,1	0,3
220_17	CANALE CAGNOLA	PD	BOVOLONTA	175	AMPA	0,1	0,6
219_43	FIUME BACCHIGLIONE	VI	LONGARE	102	Glifosate	0,1	0,9
241_10	SCOLO FOSSONA	PD	ROVOLON	1248	Metolachlor	0,1	0,4
241_10	SCOLO FOSSONA	PD	ROVOLON	1248	Metolachlor ESA	0,1	0,2
219_45	FIUME BACCHIGLIONE	PD	SACCOLONGO	113	Nicosulfuron	0,1	0,3
219_50	FIUME BACCHIGLIONE	PD	PADOVA	326	Nicosulfuron	0,1	0,2
220_17	CANALE CAGNOLA	PD	BOVOLONTA	175	Nicosulfuron	0,1	0,2
232_10	CANALE BATTAGLIA	PD	BATTAGLIA TERME	1099	Nicosulfuron	0,1	0,3
264_30	FOSSA TESINA PADOVANA	PD	VEGGIANO	114	Nicosulfuron	0,1	0,3
285_20	FIUME RETRONE	VI	VICENZA	98	PFOA isomeri lin. e ramif. (1)	0,1	0,2
285_20	FIUME RETRONE	VI	VICENZA	98	PFOA lineare	0,1	0,2

Tabella 10: Estratto tabella 4.7 del Rapporto Acque 2020

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Dal 2018, per rispondere alla norma che richiede SQA-MA (Standard Qualità Ambientale -Medi Anni) particolarmente restrittivi per il PFOS (0,00065 µg/L), sono stati adottati dai laboratori metodi di analisi più performanti con limiti di quantificazione pari a 0,0002 µg/L. L'abbassamento dei limiti di quantificazione ha messo in luce il diffuso superamento degli SQA-MA per il PFOS che interessa la maggior parte dei corpi idrici monitorati nel bacino idrografico. Di seguito è riportato un estratto della Tabella 4.11 dove sono riportati i valori dei superamenti dello SQA rilevati nel 2020 nel bacino idrografico.

Tabella 4-11. Elenco dei superamenti dello SQA rilevati nel 2020 (Tab. 1/A del D.Lgs. 172/15)

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	PROV STAZ	COMUNE	COD STAZ	ELEMENTO	TIPO SQA	SQA-MA (µg/L)	Valore misurato (µg/L)
289_10	SCOLO RIELLO	VI	ALTAVILLA VICENTINA	2869	PFOS isomeri lin. e ramif. (1)	MA	0,00065	0,01771

Tabella 11: Estratto tabella 4.11 del Rapporto Acque 2020

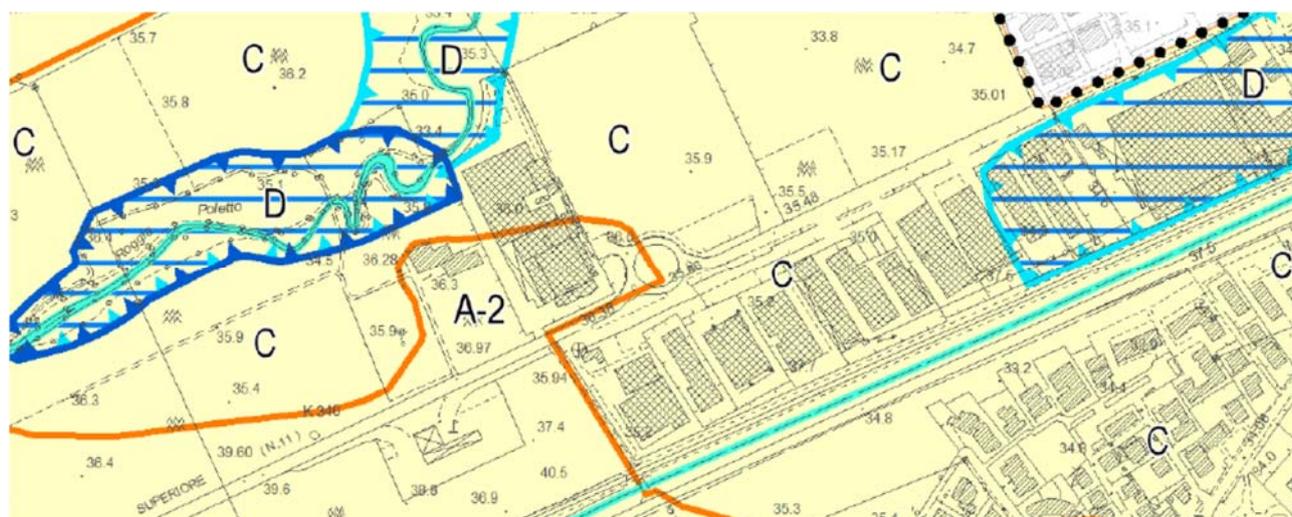
2.3.8 GEOLOGIA ED ACQUE – COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.8.1. Caratterizzazione dell'area

Gli aspetti inerenti le caratteristiche geologiche ed idrologiche del territorio sono documentati in diversi strumenti pianificatori e piani di settore. Di seguito si sintetizzano vincoli e fasce di rispetto individuati nella disamina settoriale.

Vincolo	Strumento pianificatorio
Vincolo sismico zona 3	PTRC – 1c Uso del suolo idrogeologia e rischio sismico PTCP – 1 1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Risorgive Fascia di rispetto primaria 20 m e secondaria 50/100 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Idrografia fasce di rispetto 10 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 1 1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PTCP – 1 2b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Si ripropone l'estratto della carta delle fragilità del PAT, che evidenzia la presenza di condizioni geologiche ai fini edificatori: nello specifico fa riferimento a due fattori condizionanti: il fattore A2 indica che mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, limitati o assenti fenomeni di esondazione, prof. falda compresa tra 2 e 4 m; il fattore C mediocri / scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni, assenti o limitati fenomeni di esondazione, falda sub-superficiale.



Non sono evidenti ulteriori peculiarità geologiche.

Per quel che riguarda il deflusso delle acque sotterranee le direzioni di scorrimento della falda risultano caratterizzate da una notevole variabilità, riconducibile alla complessa interazione tra ricorrenza ed intensità dei fattori di alimentazione e rispettivi tempi di corrivazione.

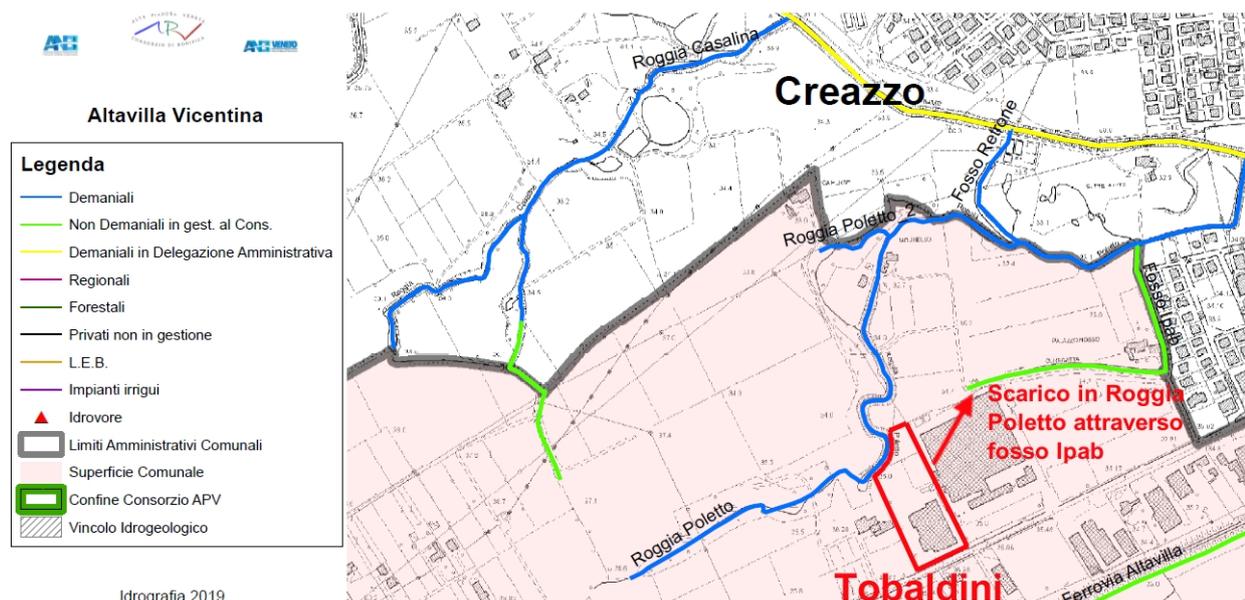
Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

L'asta idrografica della roggia Poletto costituisce nella fattispecie una sorta di limite numerico a potenziale imposto, contraddistinto in accezione fisiografica da un livello idrico di risorgiva praticamente fisso nel tempo, con funzioni drenanti, alla prova dei fatti, costanti.

Per quanto riguarda la componente ambientale acque superficiali, i riferimenti all'interno del quadro programmatico sono molteplici: si reputa esaustivo evidenziare che, dalla disamina del Piano di Tutela delle Acque, emerge che la committente si trova:

- > lungo la linea delle risorgive;
- > a cavallo tra zone a media e bassa vulnerabilità;
- > in zona di pianura ad alta intensità insediativa;
- > esterna ad aree sensibili;
- > esterna ad aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola;
- > Altavilla Vicentina non rientra tra i territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela.

Al fine di fornire un migliore inquadramento delle relazioni tra progetto proposto e ambiente idrico, si utilizza la cartografia 47949 inerente il comune di Altavilla Vicentina, Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, nel quale si evidenzia la localizzazione di Tobaldini S.p.a. e il recettore dello scarico.



Tobaldini S.p.A. scarica i propri reflui industriali nella Roggia Poletto alla confluenza del fosso Ipab, acque di lavorazione e le acque meteoriche di prima pioggia previa depurazione, mentre le acque di seconda pioggia sono scaricate direttamente.

Dalla disamina degli strumenti pianificatori e dei piani di settore non emergono altre peculiarità. In particolare, l'analisi del PAI e del PGRA non rileva rischi in merito allagamenti ed alluvioni.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.8.2. Elementi di impatto**Assetto futuro**

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emungimento acque	L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m ³ /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m ³ /h.
Scarichi industriali acque	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m ³ /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
Gestione acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m ³ . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Sottosuolo	Nel sottosuolo è in atto una bonifica

Fase di cantiere

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emungimento acque	Se sarà necessario dell'"acqua di cantiere", si utilizzerà il pozzo esistente. E' previsto che per la realizzazione delle fosse è previsto un emungimento localizzato di acqua di falda.
Scarichi acque	Durante le operazioni di cantiere in fase scavo fosse, sarà necessario scaricare l'acqua emunta dalla falda superficiale per permettere lo scavo.
Gestione acque di pioggia	Le acque di pioggia saranno gestite come nella predisposizione attuale.
Sottosuolo	L'installazione delle linee e della vasca di prima pioggia vede il preventivo scavo di fosse di alloggiamento impianti. Le terre e rocce risultanti dagli scavi saranno gestite come da normativa. Si fa presente che, essendo un cantiere di piccole dimensioni (< 6000 mc), non è necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo.

2.3.8.3. Analisi di Compatibilità del Progetto

Compatibilità Assetto Futuro - Geologia

Da 2003, nel sito di Tobaldini S.p.A. di Altavilla Vicentina, è attiva una rete piezometrica per il controllo qualitativo delle acque sotterranee, attuato per una scelta indipendente della società nell'ambito della propria politica di gestione ambientale.

Nel maggio del 2011 la Tobaldini S.p.A. ha inoltrato agli enti competenti formale comunicazione di rinvenimento di contaminazione delle acque sotterranee.

E' stata quindi messa in atto una Messa in Sicurezza della Falda, le acque emunte sono o convogliate all'impianto di depurazione o riutilizzate per reintegri di fluidi nell'impianto di produzione.

Nel marzo del 2017 è stato attuato il Progetto di Bonifica, approvato con CdS del gennaio 2017, che prevedeva iniezioni di miscele multicomponenti reattive per l'abbattimento di concentrazioni di metalli e solventi in falda.

I risultati sono stati ottimi nell'intorno dell'area bonificata. Nel 2021 sono state proposte ulteriori azioni integrative per alcune zone del sito.

La rete piezometrica esistente è costituita da circa venti piezometri, che permettono un monitoraggio continuativo del sito.

Il Progetto non influirà sulle attività di bonifica esistenti.

Compatibilità fase di cantiere - Geologia

L'installazione delle linee vede il preventivo scavo di fosse di alloggiamento impianti. Le terre e rocce risultanti dagli scavi saranno gestite come da normativa. Si fa presente che, essendo un cantiere di piccole dimensioni (< 6000 mc), non è necessaria la redazione di un Piano di Utilizzo.

Compatibilità Assetto Futuro - Acque

L'impatto principale di una installazione che esegue trattamento superficiale dei metalli si verifica sulla matrice acque, intesa come emungimento di acqua di falda e scarico di acque industriali.

Come indicato nella caratterizzazione dell'area la Tobaldini S.p.A. si trova nella fascia delle risorgive e in una zona che non presenta ulteriori peculiarità.

L'emungimento delle acque avviene grazie ad una concessione regionale, che soddisfa le esigenze nell'assetto futuro, con le nuove linee.

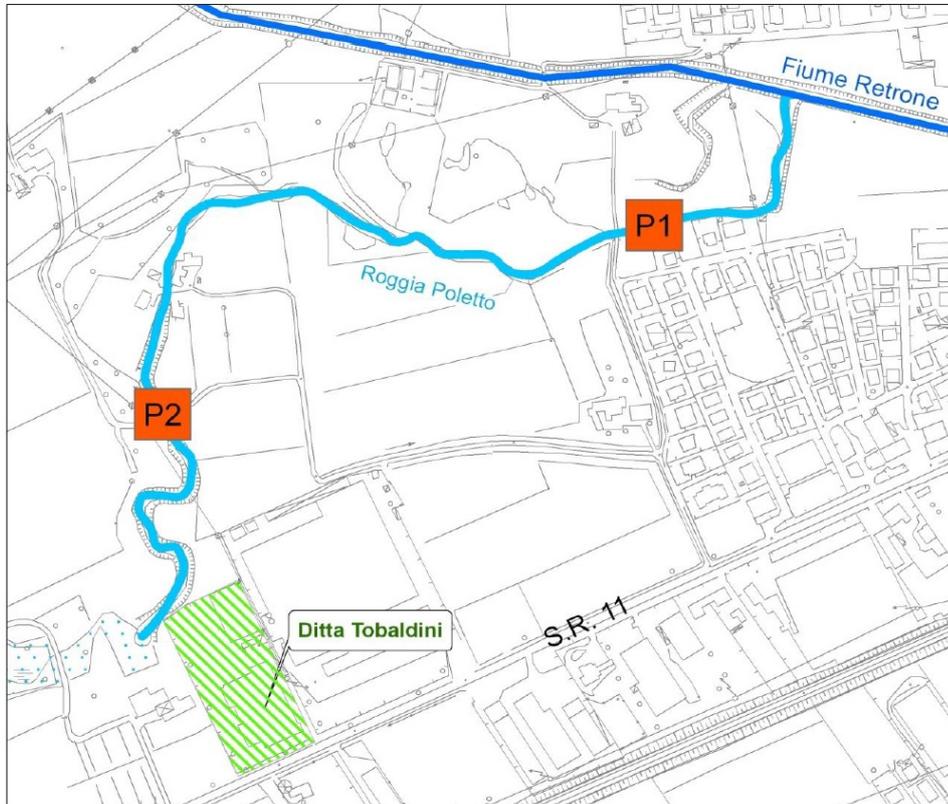
Il nuovo depuratore garantirà una maggior tutela dello scarico di acque industriali.

Tobaldini S.p.A. ha l'autorizzazione a scaricare in Roggia Poletto, alla confluenza del Fosso Ipab, inoltre l'azienda ha un sistema che le permette di chiudere lo scarico e contenere le acque in caso di sversamenti o eventi avversi, a tutela dell'area naturalistica prossima al proprio confine.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Inoltre Tobaldini S.p.A. controlla la qualità della roggia Poletto a monte ed a valle dello scarico tramite un saggio di ecotossicità sulla *Daphnia Magna*, condotto dalla società Aquaprogram S.r.l., i cui risultati sono soddisfacenti e riportati, nel dettaglio, nel Quadro Progettuale.

La figura seguente illustra le sezioni di campionamento:



Compatibilità fase di cantiere - Acque

La fase di cantiere vedrà l'emungimento delle acque di prima falda per permettere lo scavo, il possibile utilizzo di acqua da cantiere e lo scarico delle acque fin qui descritte.

2.3.9 ATMOSFERA: ARIA E CLIMA

In questa sezione viene presentato un inquadramento generale e specifico per l'ambito di interesse in relazione alla qualità dell'aria ed alla situazione climatica.

2.3.9.1. Situazione Climatica

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione, dal punto di vista del clima, di transizione e quindi subire varie influenze che possono così essere sintetizzate:

- l'azione mitigatrice delle acque mediterranee;
- l'effetto orografico della catena alpina;
- la continentalità dell'area centro-europea.

Per la descrizione delle condizioni meteo climatiche sono state messe a confronto delle serie relative al periodo 1961-1990 (rilevate dall'Ufficio Idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia e dall'Aeronautica Militare) con i valori rilevati nel periodo 1992-2001 dalle stazioni automatiche di telemisura gestite dal Centro Meteorologico di Teolo (ARPAV).

Precipitazioni annuali

L'andamento medio delle precipitazioni nel periodo '61-90 è di circa 1091 mm, con una piovosità massima annua nel 1964 (1414 mm) e una minima (781,4) nel 1990.

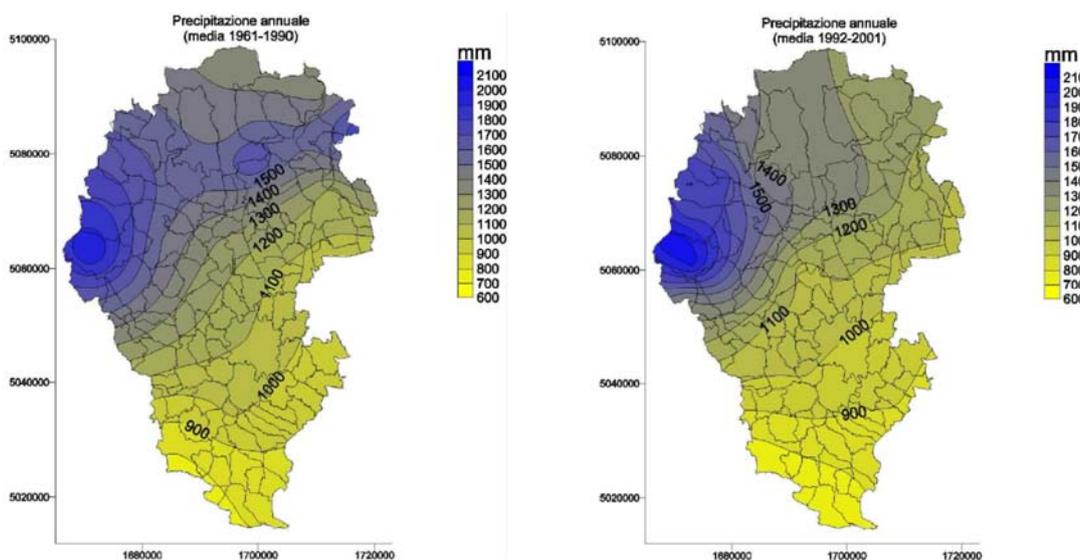


Figura 32: Precipitazione annuale (media 1961-1990) e (1992-2001)

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Le temperature

Le figure successive riportano le distribuzioni dei valori medi annuali delle temperature massime e minime, calcolate per il periodo di riferimento 1961-1990 e per il periodo 1992-2001.

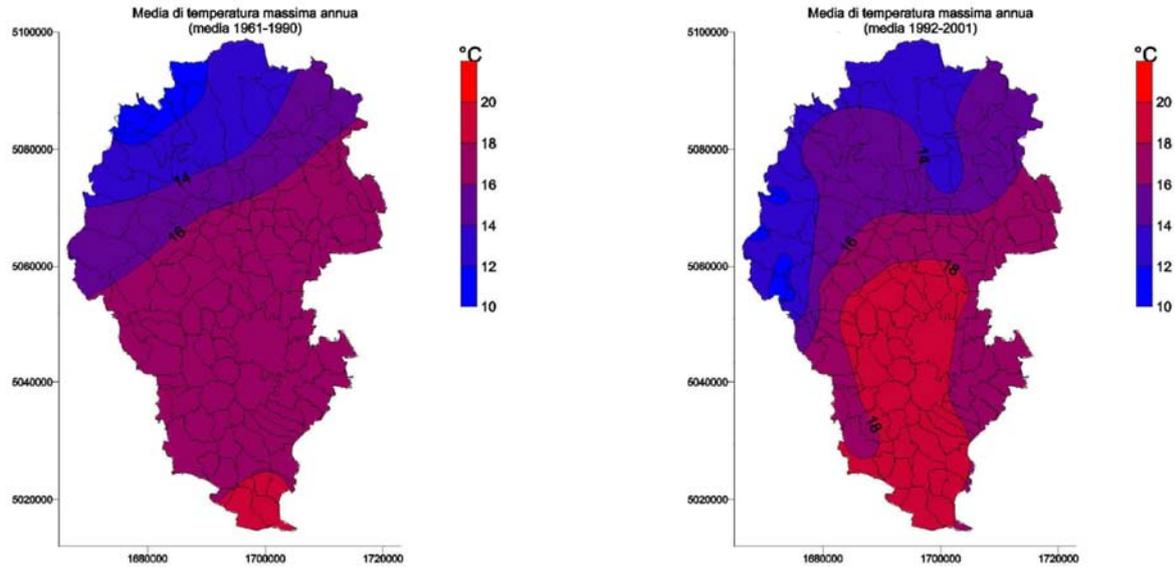


Figura 33: Media di temperatura massima annua (media 1961 – 1990) e (media 1992 – 2001)

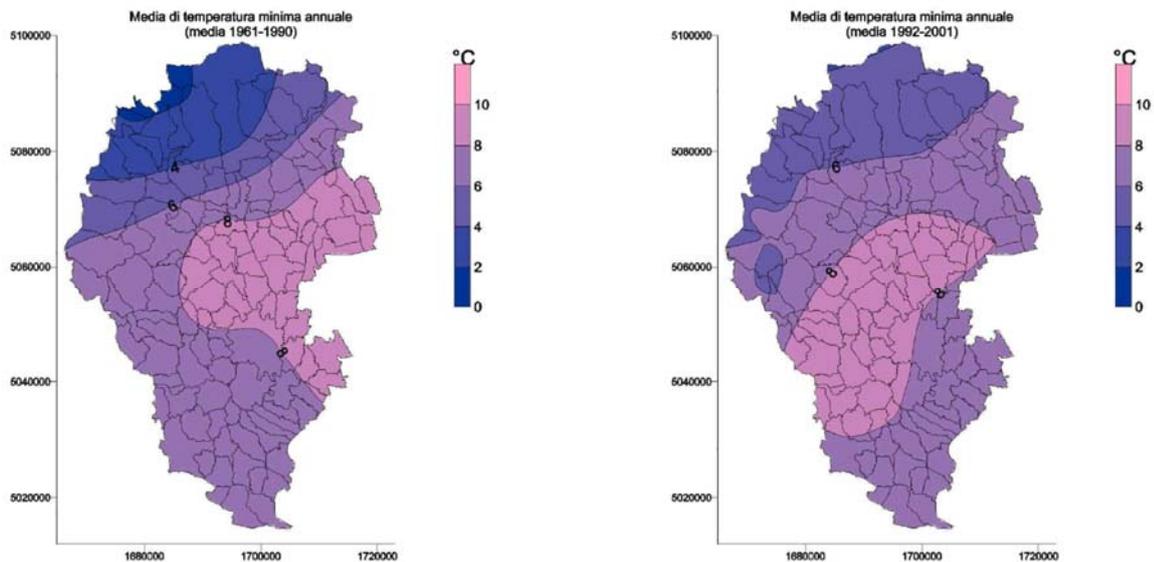


Figura 34: Media di temperatura minima annua (media 1961 – 1990) e (media 1992 – 2001)

La distribuzione sul territorio evidenzia, in linea generale, la decrescita regolare della temperatura con la quota, seppure con qualche eccezione in cui si osservano scarti, tra località a parità di quota, dovuti a condizioni locali (aree della pedemontana, fondivalle, altopiani, ecc.)

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Venti Cap 4 PRTRA 2004- si riportano le rose dei venti della stazione di Lonigo (quota: 28 m s.l.m.).

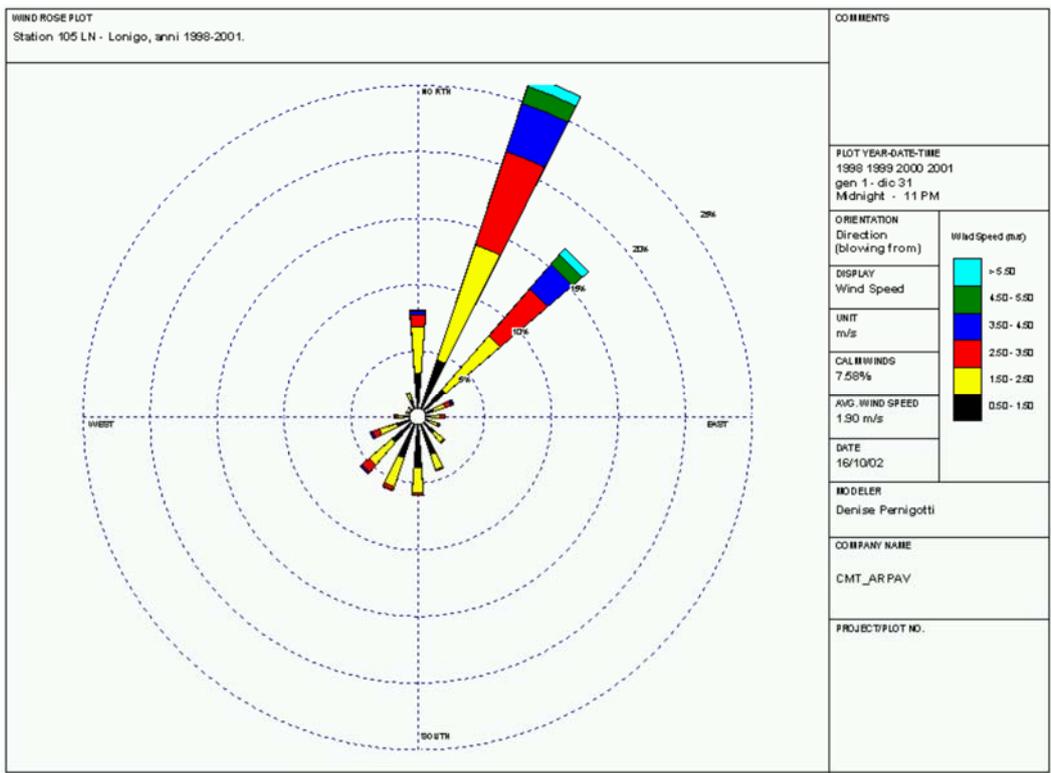


Figura 35: Pur essendo a bassa quota, la stazione risente di una conformazione orografica particolare che direziona il vento tra i colli Berici e le Prealpi. E' infatti una stazione abbastanza ventosa, con una spiccata prevalenza del vento da N-N-E, con velocità anche superiore ai 6 m/s

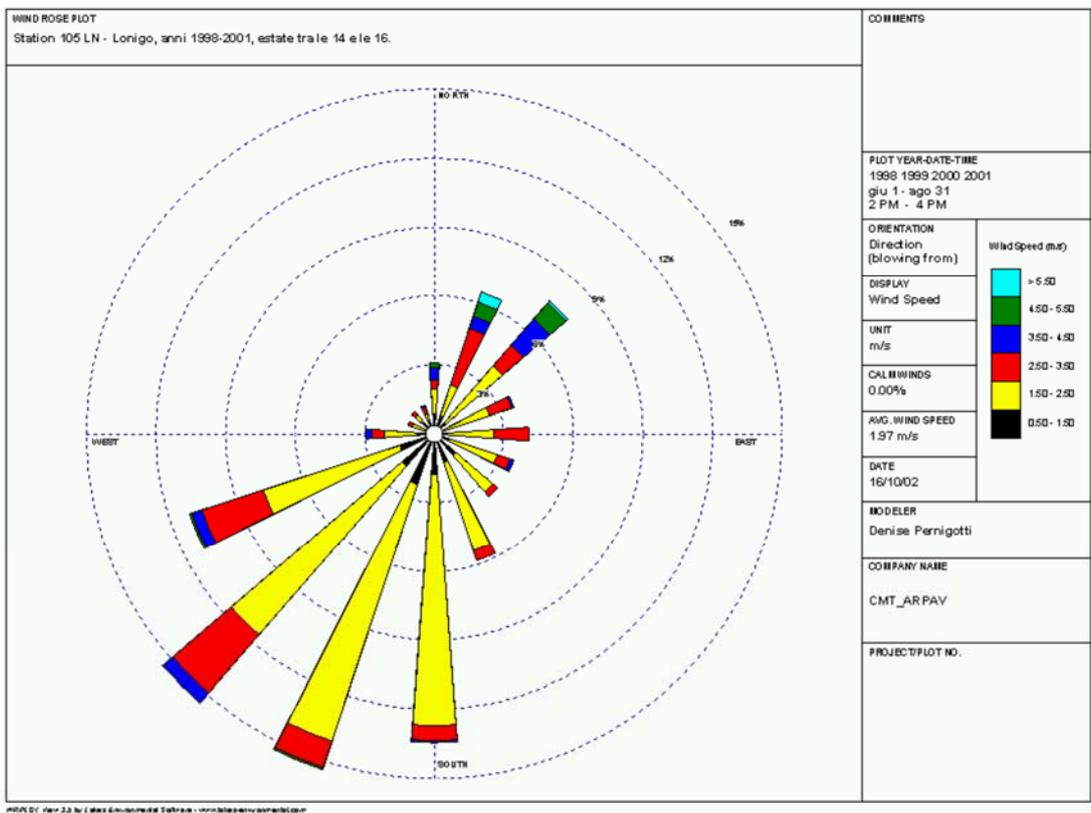


Figura 36: I venti più sostenuti sono tipicamente primaverili e associati alla direzione prevalente. Venti deboli da S-S-O sono frequentemente associati alle condizioni instabili, mentre le condizioni di forte stabilità con venti deboli hanno direttrice nord-sud e provengono preferenzialmente da nord (N-N-E)

2.3.9.2. Qualità dell'aria

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. In generale, la valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione. La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea Direttiva 08/50/CE recepita dal D.Lgs. 155/10, definisce le Regioni come autorità competenti in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.

La Regione Veneto ha ottemperato alle richieste normative attraverso apposita zonizzazione approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006, poi aggiornata attraverso la DGR 2130/2012.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal Decreto Legislativo n.155/2010 ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci. Sono stati individuati i seguenti 5 agglomerati:

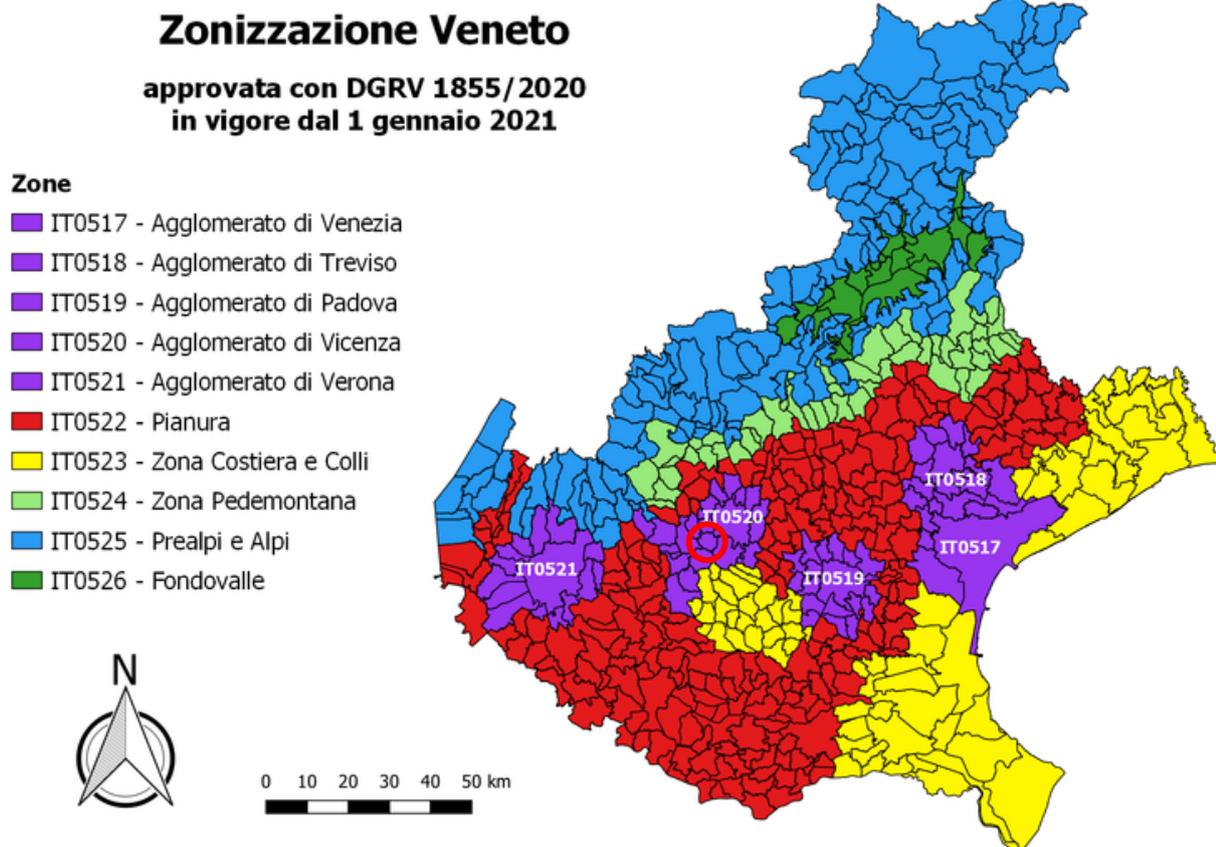
- Agglomerato Venezia: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Treviso: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni contermini;
- Agglomerato Padova: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni inclusi nel Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (PATI) della Comunità Metropolitana di Padova;
- Agglomerato Vicenza: oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni della Valle del Chiampo, caratterizzati dall'omonimo distretto della concia delle pelli;
- Agglomerato Verona: oltre al Comune Capoluogo di provincia, comprende i Comuni inclusi nell'area metropolitana.

Sulla base della meteorologia e della climatologia tipiche dell'area montuosa della regione e utilizzando la base dati costituita dalle emissioni comunali dei principali inquinanti atmosferici,

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

stimate dall'inventario INEMAR riferito all'anno 2005, elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria, sono state quindi individuate le zone denominate:

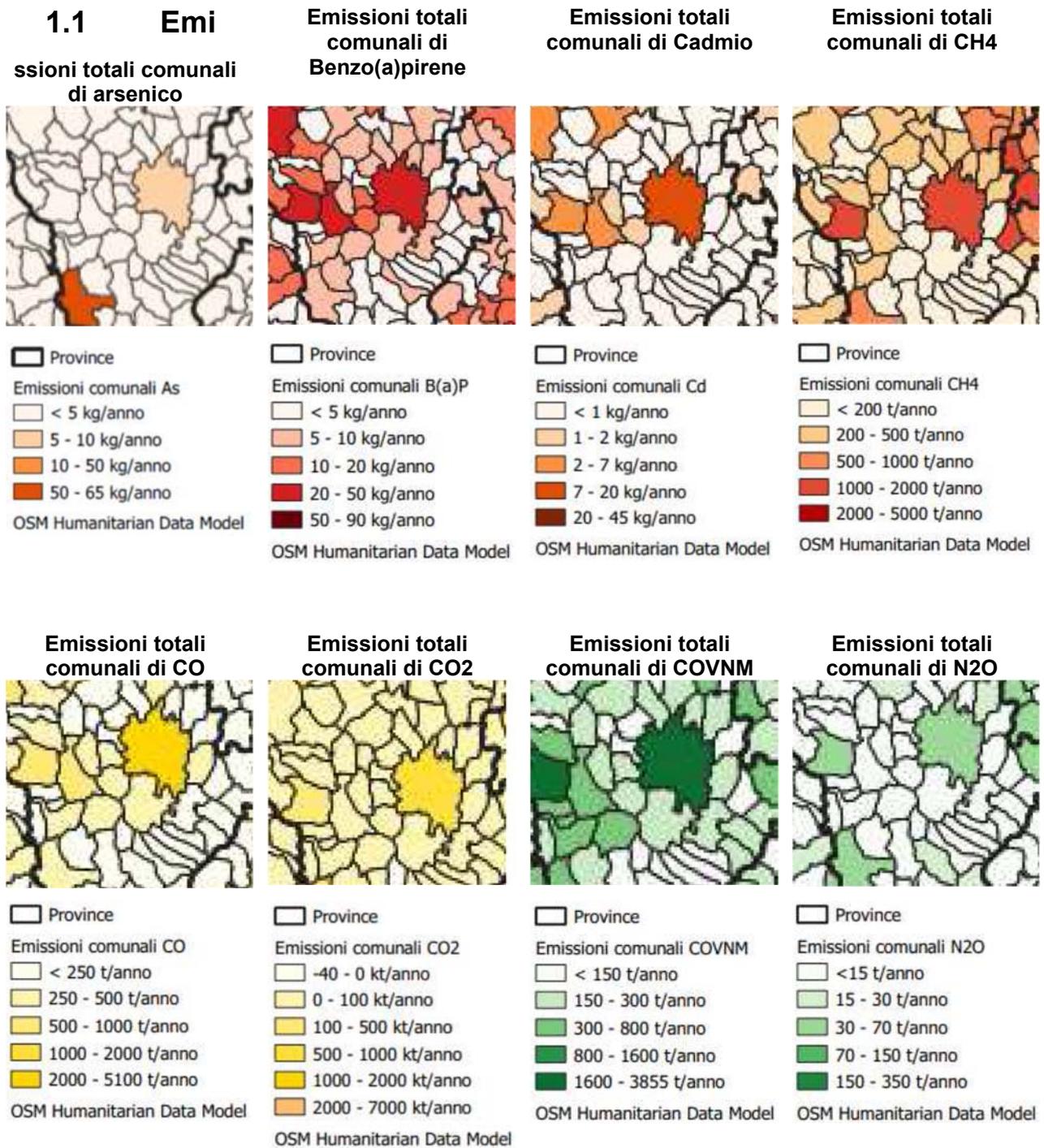
- Prealpi e Alpi;
- Fondovalle;
- Pianura;
- Zona Costiera e Colli.



Come si può osservare dall'immagine sopra riportata, l'area di interesse progettuale nell'ambito IT0520 – Agglomerato Vicenza, che, oltre al Comune Capoluogo di provincia, include i Comuni della Valle del Chiampo, caratterizzati dall'omonimo distretto industriale della concia delle pelli sviluppati su un'area complessiva di 531,39 km² e con una popolazione al 2019 di 326.642 unità.

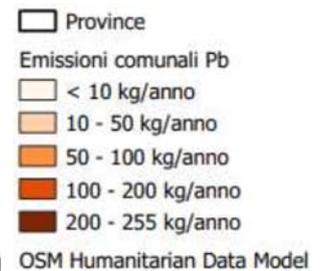
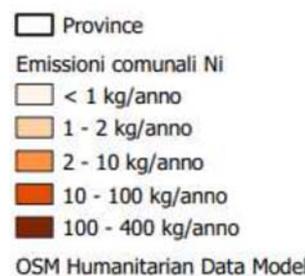
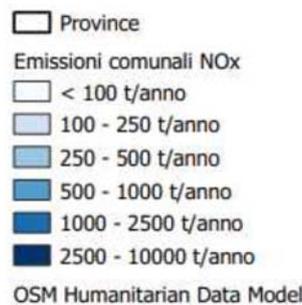
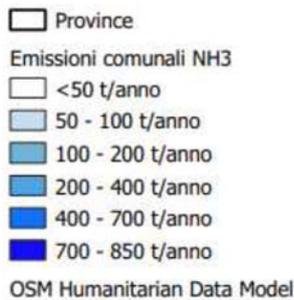
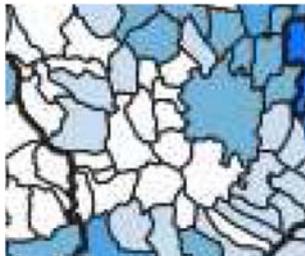
Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Di seguito i dati INEMAR (INventario EMissioni ARia), riferiti al 2017

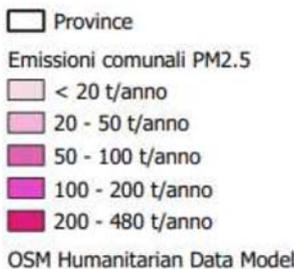


Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

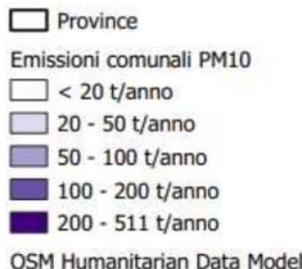
1.1 Emissioni totali comunali di NH3



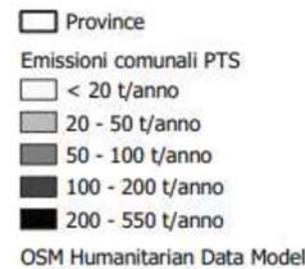
Emissioni totali comunali di PM2.5



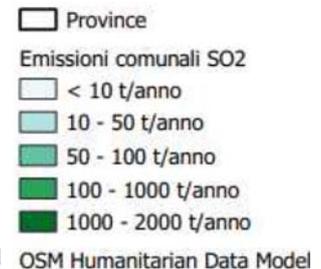
Emissioni totali comunali di PM10



Emissioni totali comunali di PTS



Emissioni totali comunali di SO2



2.3.9.3. Campagna monitoraggio qualità dell'aria a Vicenza

Dalle ricerche effettuate non risulta che il Comune di Altavilla Vicentina abbia effettuato, negli anni recenti una campagna di monitoraggio della qualità dell'aria.

Il Comune di Vicenza, tuttavia, che confina ad est, ha effettuato nel 2020 il monitoraggio della qualità dell'aria attraverso le due stazioni fisse della rete ARPAV e la stazione di Vicenza "Ferrovieri"

Di seguito si riportano alcuni stralci della Campagna di monitoraggio della qualità dell'aria sopra citata.

In base alla zonizzazione prevista dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 2130 del 23/10/2012, "Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi degli artt 3 e 4 del D. Lgs 13.08.2010 n. 155 Deliberazione n. 74/CR del 17.07.2012. Approvazione", il comune di Vicenza appartiene alla zona "Agglomerato Vicenza", che, oltre al comune capoluogo, vede presenti altri comuni limitrofi, omogenei per caratteristiche orografiche e per densità di abitanti.

I siti in cui si trovano le tre stazioni sono definiti rispettivamente come "Traffico Urbano" presso San Felice, "Background Urbano" presso Quartiere Italia e Ferrovieri.



Figura 38: Ubicazione delle stazioni di monitoraggio nel Comune di Vicenza

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

I dati rilevati sono presentati suddivisi per inquinante, con la rappresentazione grafica dell'andamento storico fino al 2020, per tutte le stazioni in cui è stato misurato.

Gli obiettivi dei monitoraggi si riconducono al Decreto Legislativo del 13 agosto 2010 n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per l'aria più pulita in Europa", che pone gli obiettivi in materia di qualità dell'aria.

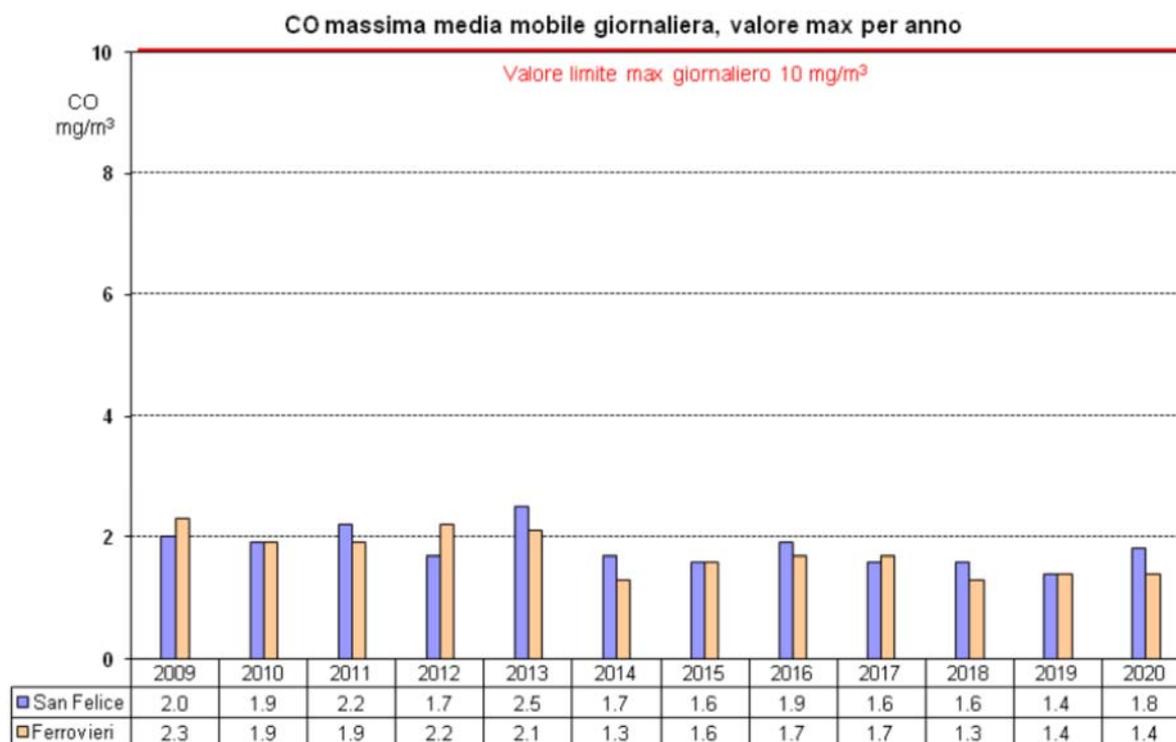
Tra le finalità del D.Lgs. 155/2010 si cita la seguente: "ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate".

I dati rilevati

Monossido di Carbonio (CO)

La massima media mobile di monossido di carbonio si mantiene inferiore al limite previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Grafico 1 monossido di carbonio massima media mobile serie storica di 2 stazioni a Vicenza



Anidride Solforosa (SO₂)

Nel 2020 e durante il semestre invernale a cavallo tra i due anni civili (01 ottobre 2020 – 31 marzo 2021), oltre il 95% delle concentrazioni medie orarie di anidride solforosa è risultato inferiore al limite di rivelabilità strumentale di 3 µg/m³ ed il valore massimo misurato è stato di 9 µg/m³. Di conseguenza, sono stati ampiamente rispettati tutti i limiti previsti dal D.Lgs. 155/2010, sia relativamente all'esposizione acuta sia al livello critico per la protezione della vegetazione.

Biossido di Azoto (NO₂)

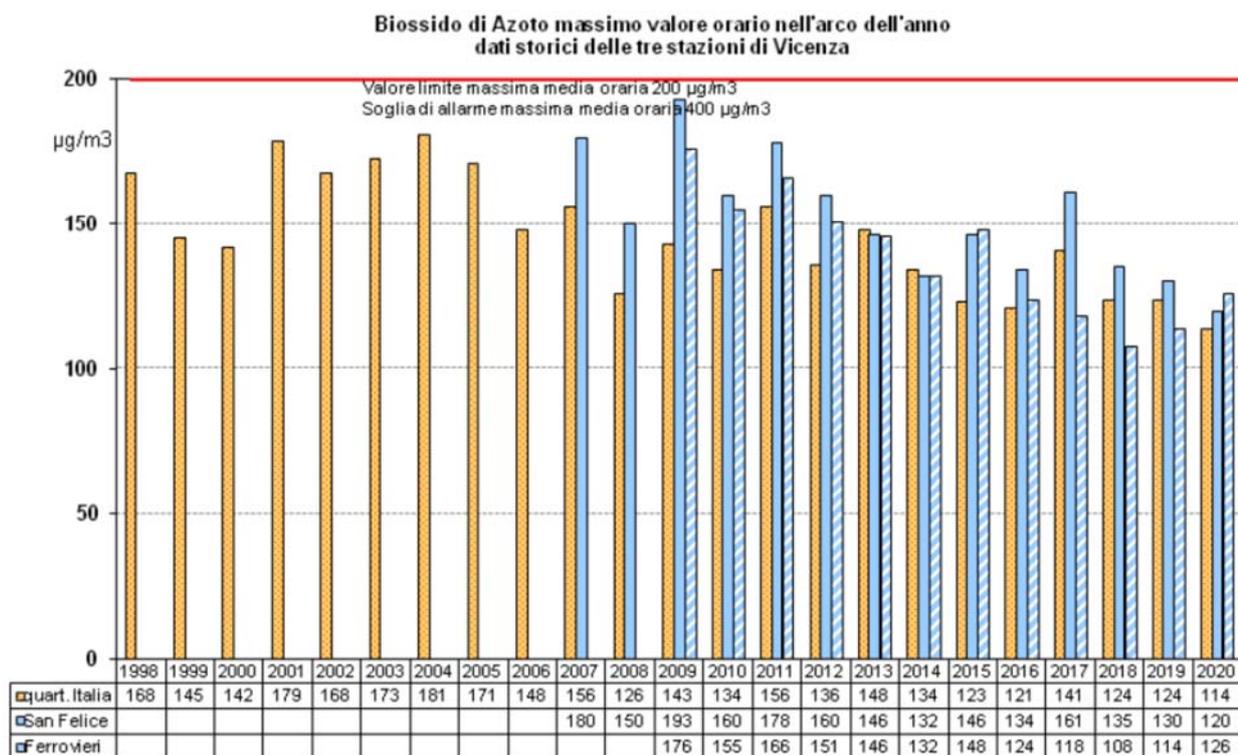
Nel 2020 a Vicenza non sono stati superati né i limiti massimi orari né il limite massimo di 40 µg/m³ come media annuale. Nella Tabella 1 sono riportate rispettivamente le medie mensili e le concentrazioni massime orarie registrate in ciascun mese. Nei grafici successivi si riportano le serie storiche fino al 2020 rispettivamente del valore massimo orario misurato nell'arco dell'anno e della media annuale.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Tabella 1 biossido di azoto dati mensili anno 2020

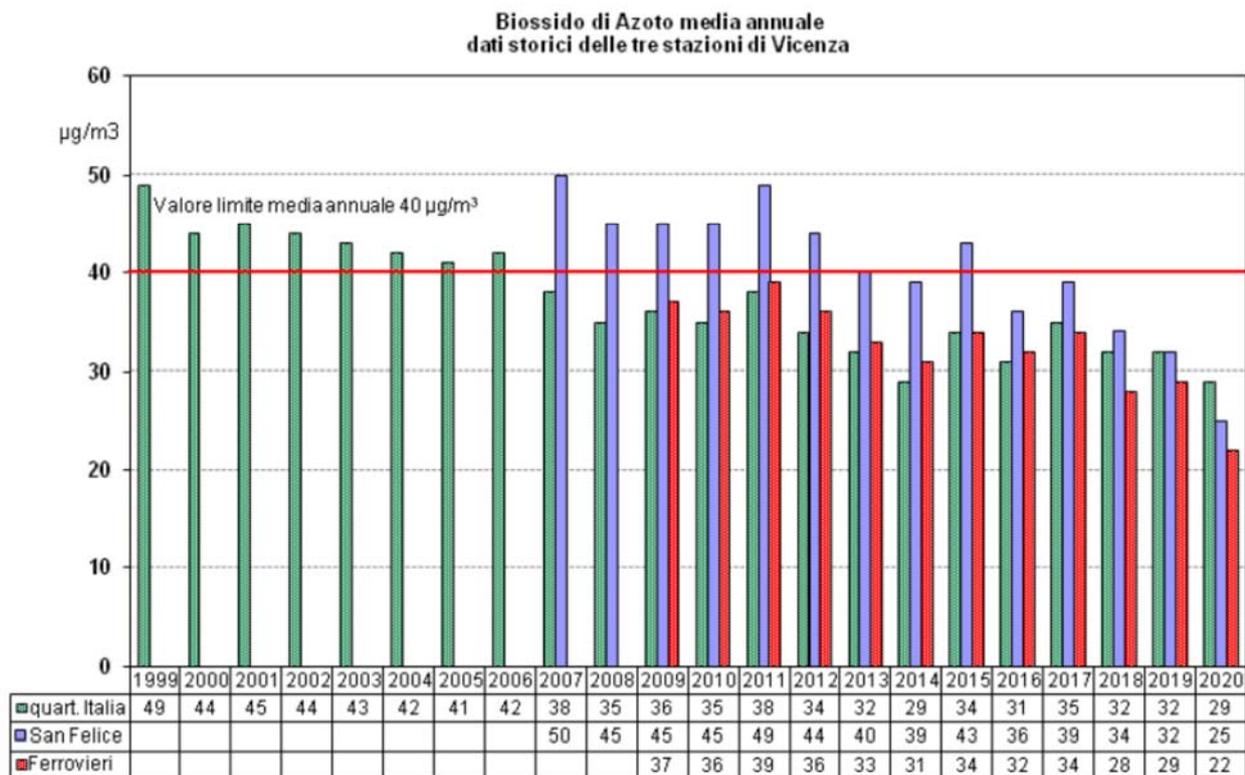
mese	San Felice NO ₂		Quartiere Italia NO ₂		Ferrovieri NO ₂	
	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³	Media µg/m ³	Max media oraria µg/m ³
Gennaio	48	120	55	114	39	126
Febbraio	42	90	47	111	36	86
Marzo	25	72	28	94	20	72
Aprile	16	63	19	69	17	70
Maggio	15	47	18	53	15	56
Giugno	18	59	21	58	15	55
Luglio	20	68	14	49	15	66
Agosto	15	55	15	51	13	61
Settembre	19	73	20	95	17	65
Ottobre	25	62	30	82	18	58
Novembre	32	70	39	85	28	87
Dicembre	32	72	39	89	37	86
Max 2020		120		114		126
Media 2020	25		29		22	

Grafico 2 biossido di azoto massima media oraria serie storica al 2020



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Grafico 3 Biossido di Azoto media annuale dati storici delle 3 stazioni Vicenza



Ozono (O₃)

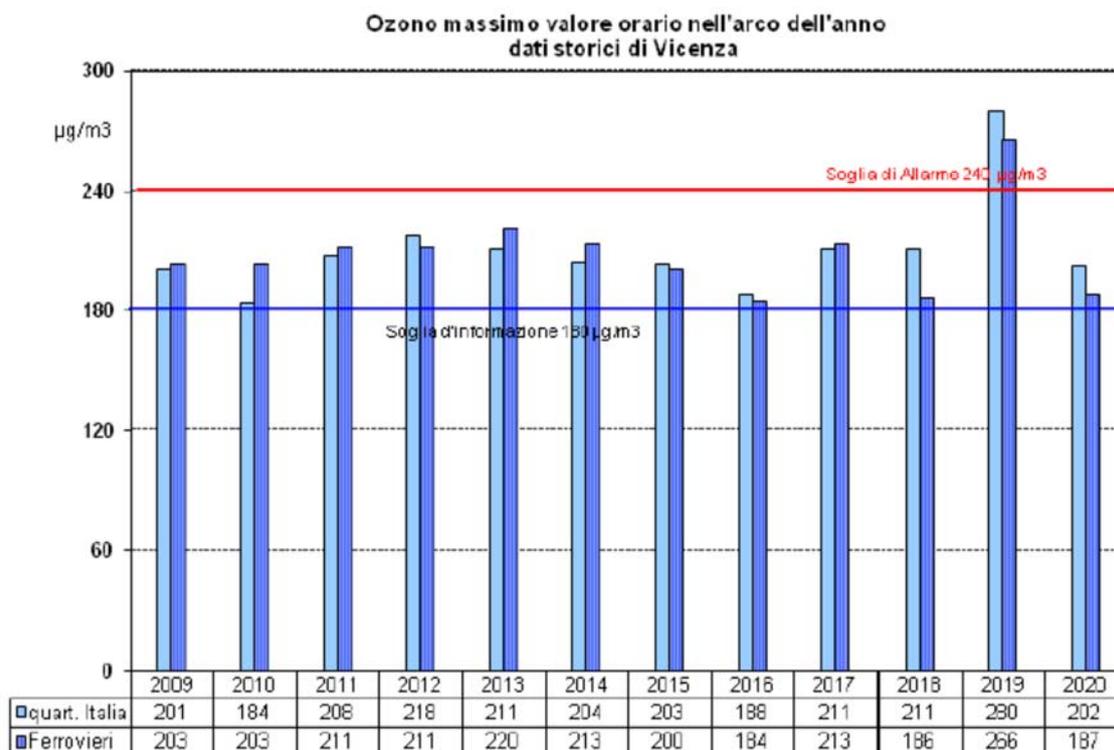
Per l'ozono il D.Lgs. 155/2010 prevede due limiti che riguardano la media oraria, ed un valore obiettivo per la protezione della salute umana, che fa invece riferimento alla media mobile a 8 ore.

Nel 2020 la soglia di allarme di 240 µg/m³ come media oraria non è mai stata superata presso le due stazioni di Quartiere Italia e Ferrovieri.

La soglia d'informazione di 180 µg/m³ come media oraria è stata invece superata per 10 ore a Quartiere Italia e per 4 ore a Ferrovieri.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

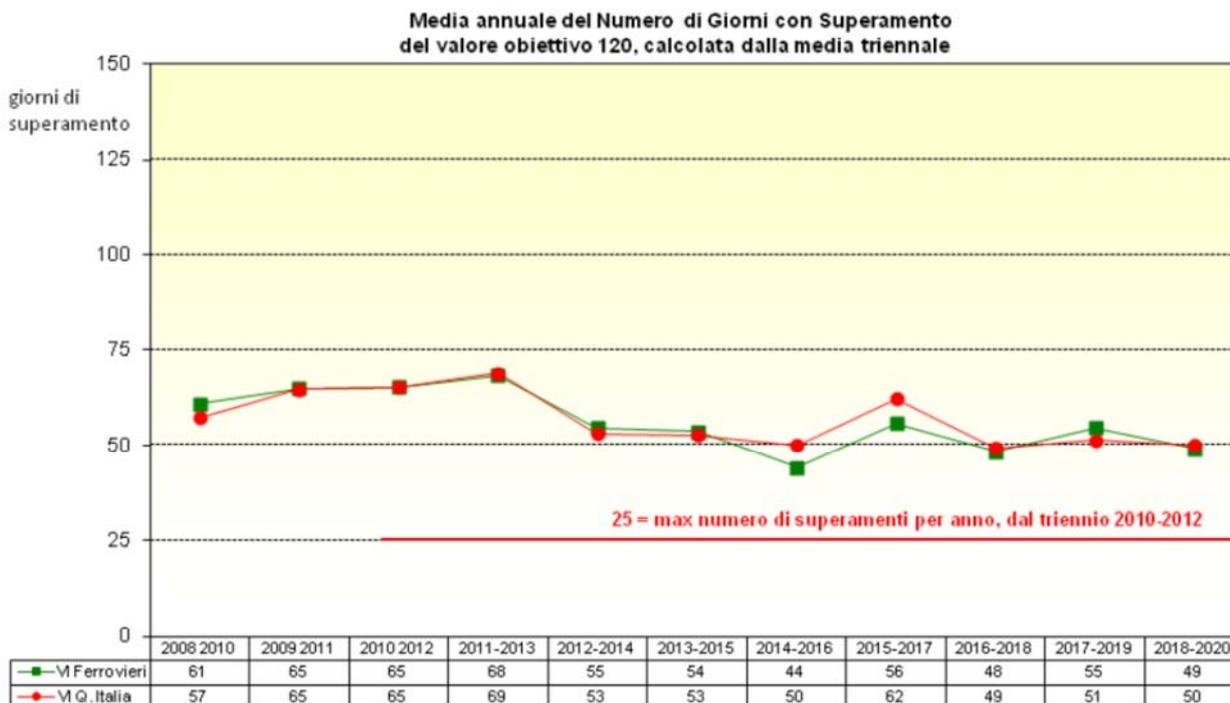
Grafico 4 Ozono massimi valori orari dati storici di 2 stazioni a Vicenza



Nel 2020 il Valore Obiettivo per la protezione della salute umana, equivalente a 120 µg/m³ come massima giornaliera della media mobile 8 ore, è stato superato per 58 giorni presso Quartiere Italia e per 45 giorni presso Ferrovieri. La normativa prevede un massimo di 25 giorni di superamento, riferiti ad un anno, e calcolati come media sul triennio, a partire dal 2013, con riferimento al triennio 2010-2012. Dal calcolo della media dei superamenti riferita all'ultimo triennio 2018-2020, risultano rispettivamente 50 giorni presso Quartiere Italia e 49 giorni presso Ferrovieri, dati entrambi superiori al valore obiettivo di 25 superamenti/anno previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Grafico 5 trend Ozono media anno (riferita al triennio) del numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana



PM10

Il limite massimo di 40 µg/m³ come media annuale è stato rispettato nel 2020 presso tutte le stazioni di Vicenza.

Il valore limite di 50 µg/m³ previsto come massima media giornaliera è stato superato nel 2020 per più di 35 giorni in tutte le stazioni.

Circa il trend del numero di giorni di superamento del limite massimo della media giornaliera, va tenuto presente che nel 2020 vi sono stati 3 giorni, dal 27 al 29 marzo, in cui i venti tesi provenienti da est hanno trasportato polveri desertiche dall'area del Mar Caspio, determinando un aumento delle concentrazioni di PM10 che ha interessato il Veneto ed è stato registrato anche nelle regioni limitrofe. In quelle giornate tutte le centraline di Vicenza hanno misurato valori di PM10 superiori al limite giornaliero. In quei giorni la concentrazione PM2.5 non è aumentata in misura proporzionale a quella del PM10, segno che la frazione predominante era rappresentata da polveri di dimensioni maggiori.

Nelle seguenti tabelle sono indicate rispettivamente le medie mensili del 2020 e lo storico delle medie e dei superamenti annuali. I dati storici sono illustrati nei successivi Grafici 6 e 7.

Tabella 2 PM10 Vicenza valori mensili 2020

	Vicenza Quartiere Italia			Vicenza Ferrovieri			Vicenza San Felice		
	media mensile µg/m ³	n giorni super. Media g	numero di giorni validi	media mensile µg/m ³	n giorni super. Media g	numero di giorni validi	media mensile µg/m ³	n giorni super. Media g	numero di giorni validi
gennaio	66	26	31	63	24	30	65	26	31
febbraio	54	14	29	54	14	29	51	11	27
marzo	40	9	29	35	7	29	37	7	31
aprile	25	0	30	23	0	24	24	0	30
maggio	15	0	31	16	0	27	16	0	31
giugno	14	0	28	15	0	29	15	0	30
luglio	17	0	31	16	0	30	16	0	30
agosto	18	0	21	17	0	27	18	0	30
settembre	19	0	27	20	0	30	22	0	30
ottobre	30	4	31	31	5	31	39	9	31
novembre	43	7	30	44	9	27	49	11	30
dicembre	36	6	31	39	7	24	41	11	31

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Tabella 3 PM10 dati annuali dal 2002 al 2020

	Vicenza Quartiere Italia			Vicenza Ferrovieri			Vicenza San Felice		
	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi	media anno $\mu\text{g}/\text{m}^3$	n giorni con superamento media giorn. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	numero di giorni validi
2020	32	66	349	31	66	337	33	75	362
2019	33	59	363	31	50	360	32	58	354
2018	31	48	357	30	41	335	34	57	363
2017	35	90	360	34	72	342	41*	101*	365*
2016	34	71	351		38 ¹	307	36	71	364
2015	43	106	351	36	80	357	39	93	363
2014	36	77	344	29	42	349	31	53	365
2013	37	78	357	35	66	352	36	73	362
2012	44	114	359	40	84	332	39	86	356
2011	46	112	355	42	102	357	43	108	357
2010	38	87	356	38	84	356	39	83	353
2009	38	83	358				39	83	356
2008	41	94	361				45	102	357
2007	46	113	354				53	143	354
2006	50	154	357						
2005	51	141	353						
2004	53	143	353						
2003	54	138	340						
2002	47	113	329						

Si precisa, che per quanto concerne la stazione di VI-San Felice, il dato della media annuale di PM10 e quello del numero dei superamenti relativi al 2017 sono stati rettificati nel mese di marzo 2021, a seguito di una verifica che ha evidenziato che un dato relativo all'anno 2017 non era, erroneamente, stato acquisito dal sistema. I valori corretti sono pertanto 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (media annuale) e 101 superamenti del valore limite giornaliero.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Grafico 6 PM10 media annuale, serie storica stazioni Vicenza

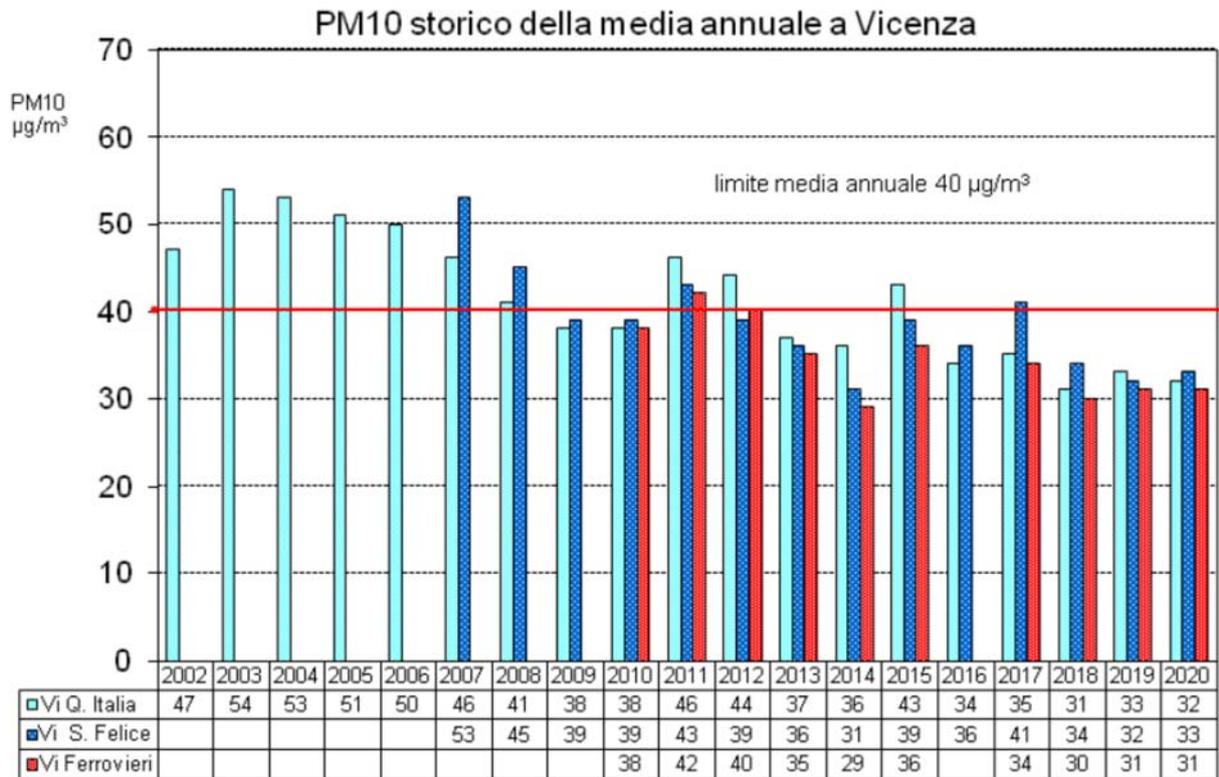
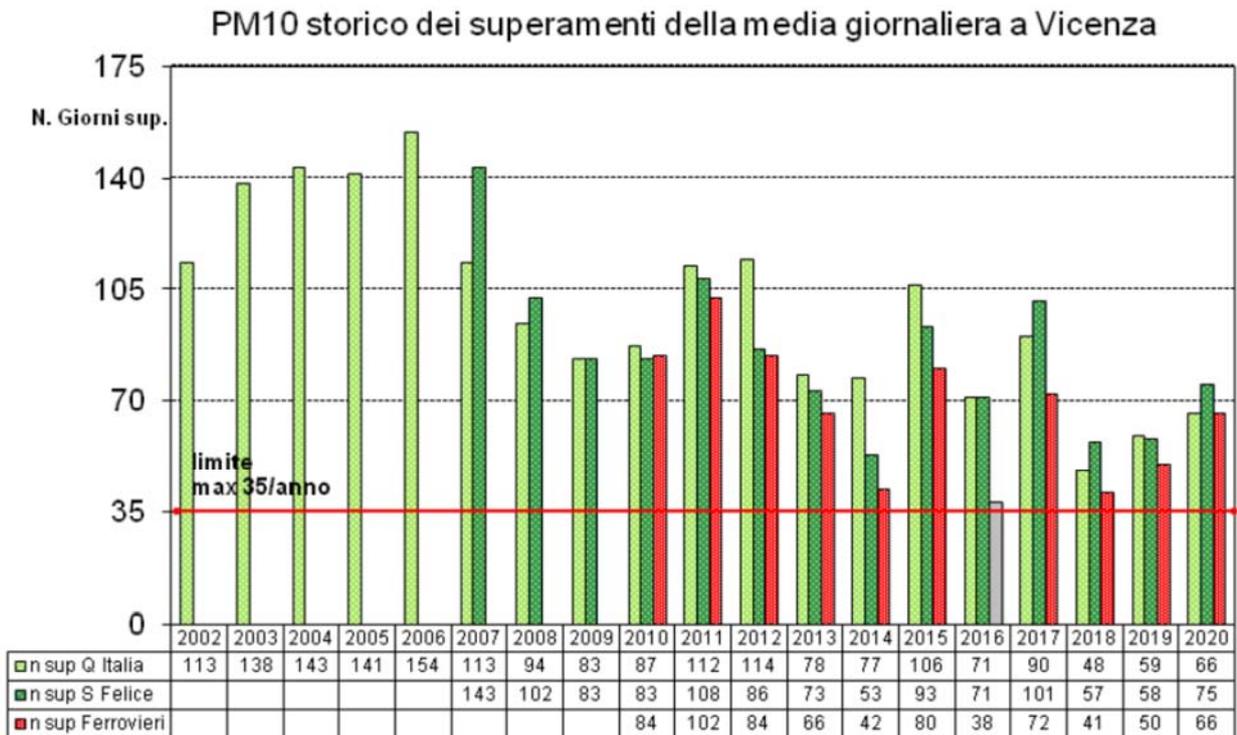


Grafico 7 PM10 n° di giorni di superamento del limite per la media giornaliera, serie storica 3 stazioni Vicenza (PM10 Ferrovieri 2016 * numero di dati <90%)



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

PM2.5

La media delle misure di PM2.5 effettuate presso Quartiere Italia nel 2020 risulta 25 µg/m³, mentre Ferrovieri è stata di 23 µg/m³. Il limite di 25 µg/m³ come massima media annua ha goduto di un margine di tolleranza in progressiva riduzione nel corso del tempo fino all'attuale valore, entrato in vigore nel 2015, come illustrato nel Grafico 8.

Grafico 8 PM2.5 media annuale, serie storica Vicenza Quartiere Italia - Ferrovieri

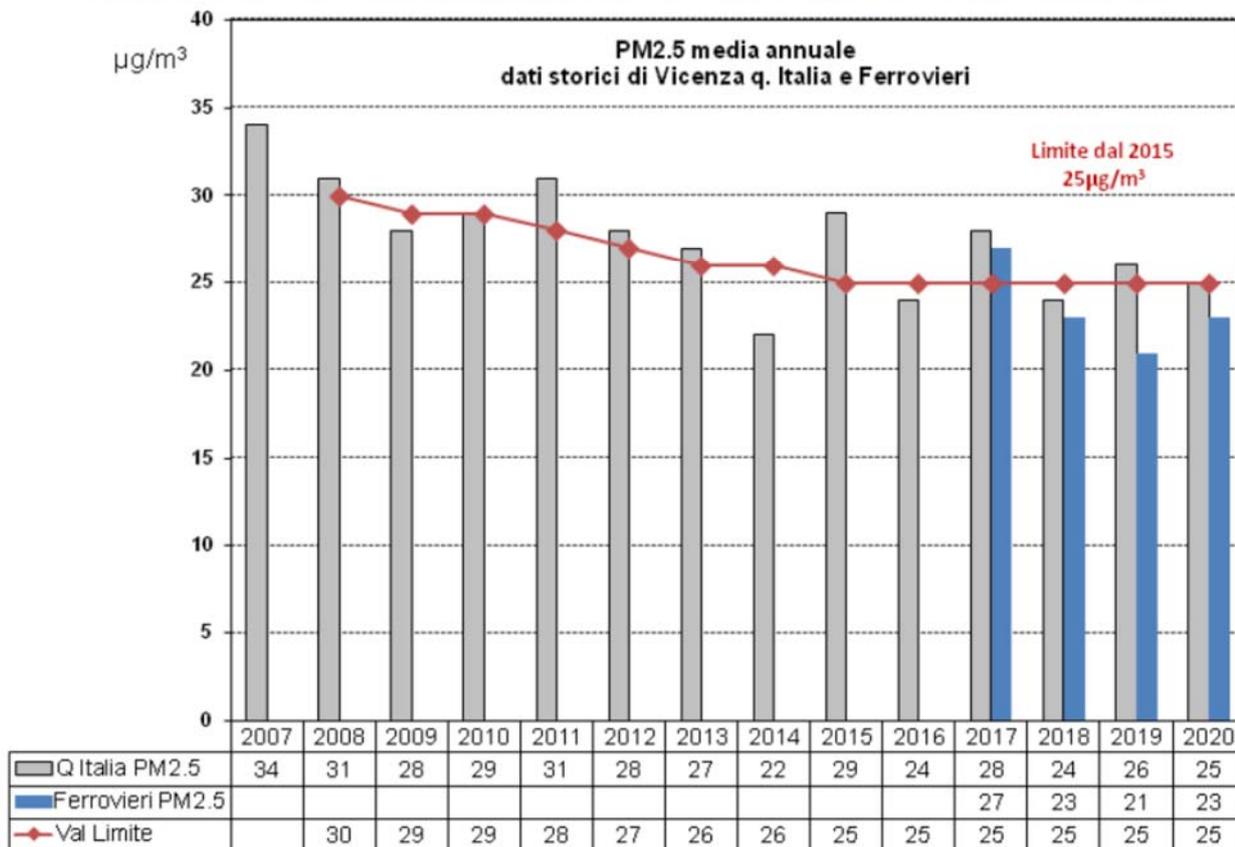


Tabella 4 PM2.5 dati mensili anno 2020

	Quartiere Italia PM2.5 Media µg/m ³	Ferrovieri PM2.5 Media µg/m ³
Gennaio	58	52
Febbraio	45	41
Marzo	30	25
Aprile	19	16
Maggio	10	9
Giugno	10	9
Luglio	13	12
Agosto	13	12
Settembre	13	13
Ottobre	23	22
Novembre	35	33
Dicembre	30	31
Media 2020	25	23

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

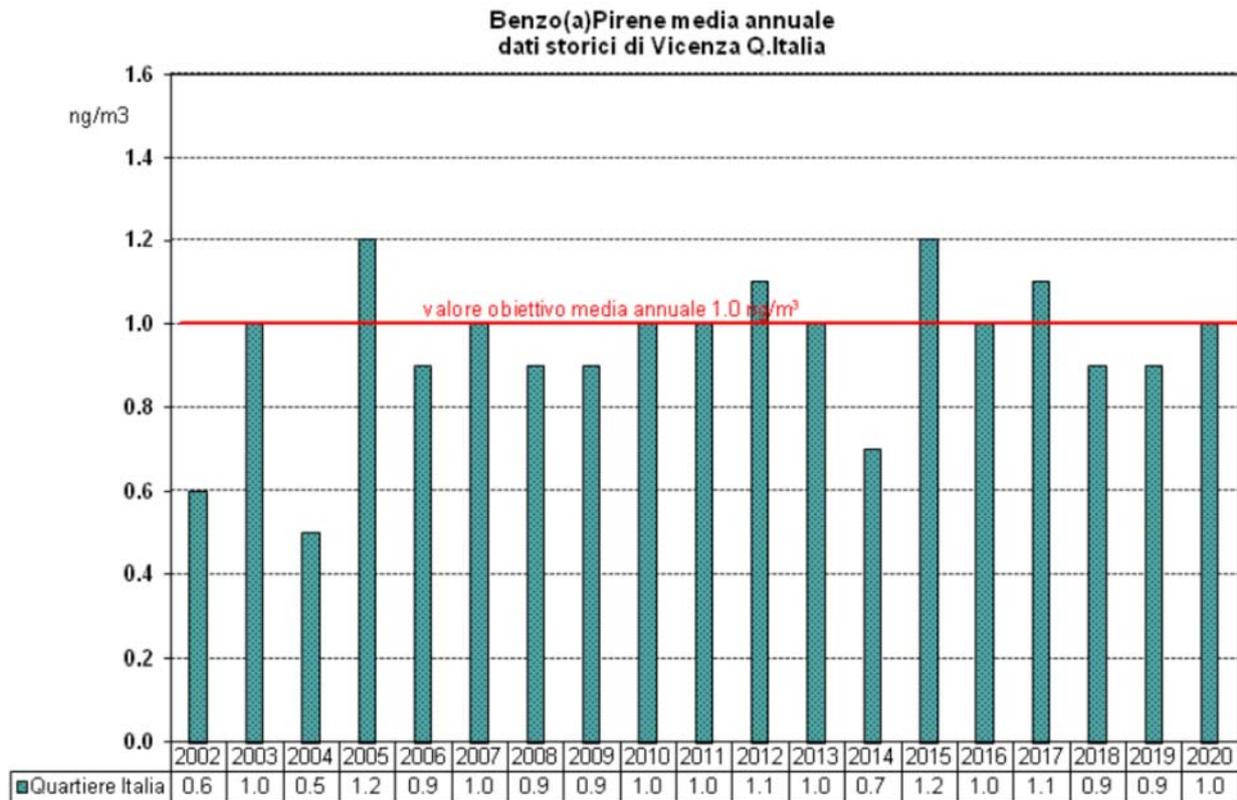
Benzo(a)Pirene (C₂₀H₁₂)

La concentrazione media annua di benzo(a)pirene a Vicenza nel 2020 è risultata di 1.0 ng/m³, uguale al valore obiettivo di 1.0 ng/m³ come massima media annuale. Nel Grafico 9 è rappresentata la serie storica dal 2002.

Tabella 5 Benzo(a)Pirene (C₂₀H₁₂) medie mensili anno 2020

Quartiere Italia		
mese	Media mensile Benzo(a)Pirene ng/m ³	Numero di giorni validi
Gennaio	3.0	12
Febbraio	1.4	11
Marzo	0.7	11
Aprile	0.2	10
Maggio	<0.1	10
Giugno	0.2	10
Luglio	<0.1	12
Agosto	<0.1	8
Settembre	0.1	9
Ottobre	0.7	11
Novembre	2.0	11
Dicembre	2.4	12
Media 2020	1.0	127

Grafico 9 Benzo(a)pirene media annuale serie storica Vicenza Quartiere Italia

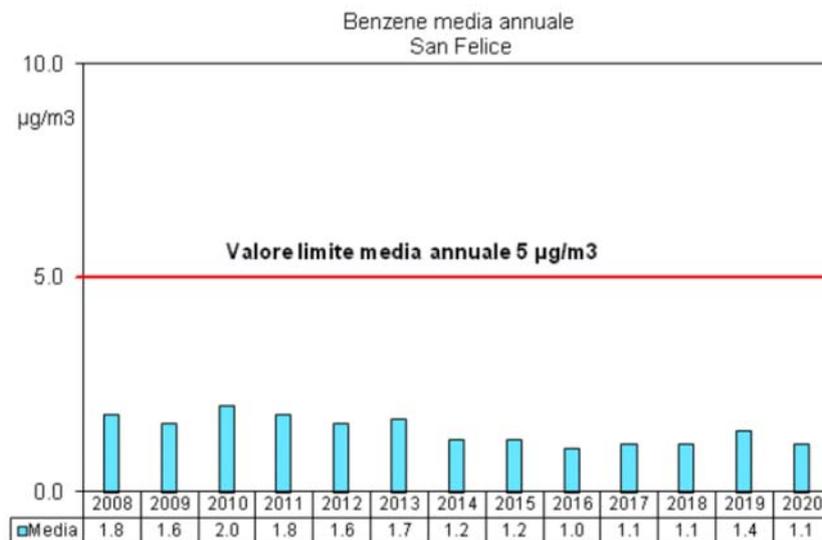


Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Benzene (C₆H₆)

La concentrazione media annua di benzene a Vicenza si mantiene inferiore al limite massimo previsto dal D.Lgs. 155/2010.

Grafico 10 Benzene media annuale, serie storica San Felice



Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo

Anche nel 2020, come accade ormai dal 2010, gran parte delle misure dei campioni giornalieri di arsenico e cadmio sono risultate inferiori al limite di rivelabilità strumentale, rispettivamente di 1.0 ng/m³ e 0.2 ng/m³. Come da procedura in uso nell'Agenzia, il calcolo delle medie annuali è stato effettuato attribuendo ai valori inferiori al limite di rivelabilità strumentale la metà del limite di rivelabilità stesso. Dal 2010 al 2020 le medie annuali così calcolate si collocano al di sotto del limite di rivelabilità di 1.0 ng/m³ per l'arsenico e uguali o poco sopra al valore di 0.2 ng/m³ per il cadmio. Dal 2002, anno in cui sono iniziate le misure, al 2010 i valori di arsenico e cadmio erano un po' più alti, tuttavia ampiamente inferiori ai rispettivi valori obiettivo di 6.0 ng/m³ e di 5.0 ng/m³.

La concentrazione media annua di Piombo è stata largamente inferiore al valore limite di 0.5 µg/m³ previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale.

La concentrazione media annua di Nichel è stata inferiore al valore obiettivo di 20.0 ng/m³ previsto D.Lgs. 155/2010 come massima media annuale.

Nei grafici seguenti sono rappresentate le serie storiche di piombo e nichel, mentre nella tabella vi sono i valori medi mensili.

Tabella 6 Conc. medie mensili Piombo (µg/m³) e Nichel (ng/m³) Quartiere Italia 2020

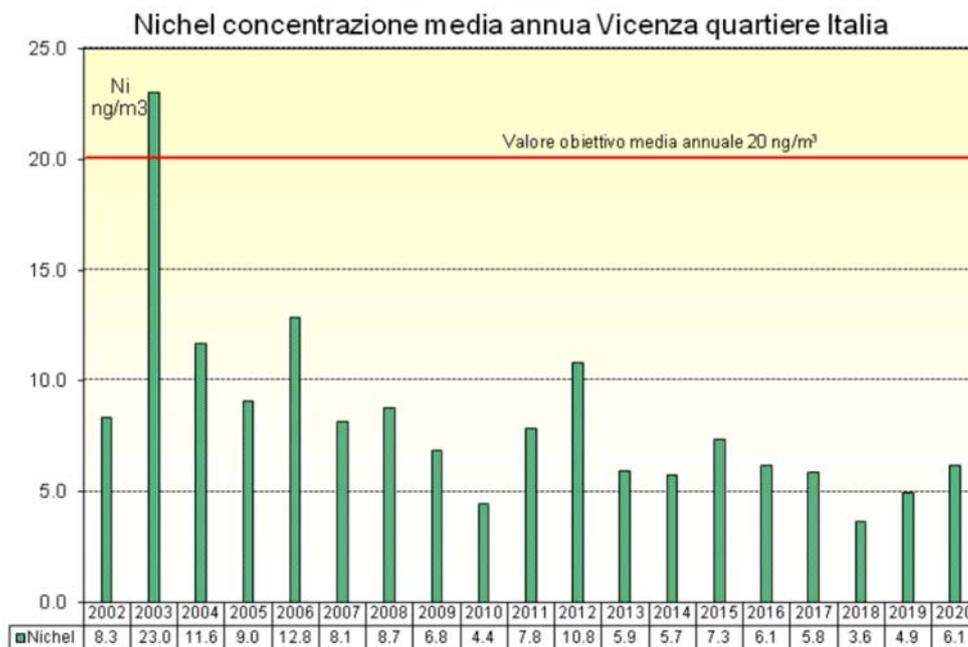
	Piombo µg/m ³	Nichel ng/m ³	Numero di Campioni
Gennaio	0.017	11.9	6
Febbraio	0.011	8.3	6
Marzo	0.007	5.2	6
Aprile	0.005	1.6	5
Maggio	0.003	6.3	5
Giugno	0.003	2.3	5
Luglio	0.003	2.5	6
Agosto	0.003	3.3	3
Settembre	0.005	5.3	4
Ottobre	0.008	5.1	5
Novembre	0.009	11.2	5
Dicembre	0.011	8.8	5
Media 2020	0.007	6.1	61

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Grafico 11 Piombo



Grafico 12 Nichel



Conclusioni

Le misure effettuate a Vicenza relative a monossido di carbonio, biossido di zolfo, benzene, arsenico, cadmio, piombo, nichel rispettano ampiamente, ormai da anni, i relativi valori limite ed i valori obiettivo previsti dal D.Lgs 155/2010.

Il valore limite relativo alla media annua di biossido di azoto, è stato rispettato in tutte tre le stazioni di monitoraggio. Le serie storiche indicano che l'ultimo superamento del limite per il biossido di azoto come media annua risale al 2015 per la stazione "di Traffico" di San Felice. Non vi sono invece mai stati superamenti a Ferrovieri, mentre i superamenti registrati a Quartiere Italia risalgono a tempi ormai remoti.

Vi sono state delle criticità rispetto ai valori limite e obiettivo indicati dal D.Lgs. 155/2010 per il PM10 e l'ozono. Le misure di PM2.5 e il Benzo(a)pirene nel 2020 rientrano nei rispettivi limiti e obiettivi.

□ PM10: in tutte le stazioni è stato superato il limite di 35 giorni/anno, come numero massimo tollerato di giorni in cui si verifica il superamento del limite di 50 µg/m³, relativo alla media giornaliera. I giorni di superamento sono stati 75 a San Felice, 66 a Quartiere Italia, 66 a Ferrovieri. Il numero totale dei superamenti del valore limite giornaliero comprende anche i tre giorni (dal 27 al 29 marzo) in cui i venti provenienti da est hanno trasportato polveri desertiche dall'area del Mar Caspio, determinando un aumento delle concentrazioni di

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

polveri. Questo particolare evento meteorologico ha interessato il territorio del Veneto ed è stato registrato anche nelle regioni limitrofe. La serie storica del numero dei giorni di superamento del limite giornaliero, pur con un decremento nel lungo periodo, mostra che tale indicatore risulta ancora lontano dal limite previsto dalla normativa.

Relativamente alla media annua, nel 2020 è stato rispettato il valore limite di 40 µg/m³ in tutte le stazioni.

PM2.5: non vi sono stati superamenti del valore limite di 25 µg/m³ come massima media annuale, media che è risultata di 25 µg/m³ a Quartiere Italia e 23 µg/m³ a Ferrovieri. I dati storici relativi al sito di Quartiere Italia confermano una periodica criticità di questo inquinante rispetto al valore limite.

Ozono: il valore limite di 180 µg/m³ come media oraria, definito "soglia di informazione" è stato superato per 10 ore a Quartiere Italia e per 4 ore a Ferrovieri. Per quanto riguarda il valore obiettivo per la protezione della salute umana, 120 µg/m³ come massima media mobile giornaliera, vi sono stati nel 2020 rispettivamente 58 e 45 giorni di superamento.

Il valore obiettivo previsto per il Benzo(a)pirene è stato rispettato e la serie storica risulta stazionaria con brevi escursioni attorno al valore obiettivo stesso.

2.3.10 ATMOSFERA – COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.10.1. Caratterizzazione dell'area

Per quanto riguarda le interazioni tra territorio, committente e componente ambientale atmosfera, si rilevano due elementi:

-> il primo e più rilevante è l'identificazione della Tobaldini come industria a rischio di incidente rilevante, come precedentemente evidenziato

Vincolo	Strumento pianificatorio
Area rischio incidente rilevante	PTRC – 3 Energia e ambiente PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale Piano di Emergenza Provinciale Piano di gestione delle emergenze interno

-> il secondo trova riscontro nel PTRC, Tavola 3 Energia e Ambiente, le cui politiche gestionale sono declinate attraverso i seguenti sistemi:

- inquinamento da fonti diffuse;
- sistema impianti per la raccolta e trattamento dei rifiuti;
- siti a rischio di incidente rilevante;
- inquinamento elettromagnetico;
- sistema della distribuzione del gas.

Anche in questa tavola è evidenziata l'area a rischio di incidente rilevante pertinente la committente; a questa area industriale/commerciale giunge la rete SRG.

L'inquinamento da NOX si attesta nella fascia bassa (tematismo verde) compresa tra le 3 e le 300 t/a: nello specifico per il comune di Altavilla Vicentina è indicato il valore di 279,8 t/a.

Infine con il tematismo retinato è indicata la possibilità di livelli eccedenti di radon.

Gli obiettivi generali sintetizzati nella tavola 3 sono:

- la promozione del contenimento dei consumi energetici;
- il miglioramento del rendimento energetico dei processi;
- l'uso razionale delle risorse energetiche;
- la valorizzazione delle risorse endogene e delle fonti rinnovabili.

La committente è inserita nel contesto industriale e commerciale di Altavilla Vicentina, lungo la SR 11: non si rilevano incongruità con gli obiettivi del piano.

E' stata eseguita una modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione inquinanti dalle emissioni per gli inquinanti considerati di maggior impatto per il progetto proposto, dove si definisce

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

un dominio geografico per l'applicazione dei modelli di 3,2 km x 3,2 km, con maglia quadrata di 0,1 km di lato.



Figura 39: Particolare dell'area oggetto di studio

2.3.10.2. Elementi di impatto

Assetto futuro

Elementi di Impatto Ambientale	Descrizione
Emissioni in Atmosfera	<p>La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido.</p> <p>Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.</p>

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Fase di cantiere

Elementi di impatto	Descrizione cantiere progetto
Emissioni in Atmosfera	<p>Durante l'installazione della prima nuova linea e del depuratore continuerà l'attività come descritta nel ciclo tecnologico.</p> <p>Poi quando sarà tutto pronto saranno attivate e le emissioni 88-89, 87-90, 91-92</p> <p>Si fa presente che l'installazione della nuova linea avverrà all'interno del capannone, e la produzione dovrà continuare. Questo per indicare che le operazioni saranno precise e mirate in modo tale da non creare fenomeni pulverulenti, che potrebbero inquinare i macchinari esistenti.</p> <p>Le operazioni di scavo e di costruzione non comportano, in linea di massima, fenomeni emissivi invasivi.</p> <p>Attivata prima linea e depuratore si procederà all'installazione della seconda con, successivamente, attivazione delle emissioni.</p>

2.3.10.3. Analisi di Compatibilità del Progetto**Compatibilità Assetto futuro**

Si fa presente che, anche secondo la normativa europea (Bref del 2006), le emissioni in atmosfera di un'installazione che esegue il trattamento superficiale dei metalli non costituiscono l'elemento di impatto ambientale principale, inoltre le aspirazioni delle linee di zincatura attuali non convogliano a degli abbattitori, prima delle emissioni in atmosfera, mentre le aspirazioni delle linee future saranno tutte dotate di scrubber.

Ciononostante è stata comunque eseguita una modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione inquinanti delle emissioni, riportata in Allegato 2 al S.I.A.

Visto il tipo di lavorazione futura (due linee di zincatura) e la proposta di parametri da monitorare riportati nella CTPA del 2013, si scelto di eseguire la modellazione sul parametro Zinco

Per il parametro Zinco non vi sono limiti di qualità dell'aria, né ve ne sono in ambiente di lavoro, dove può essere paragonato alle polveri totali.

Dalla figura sottostante si desume che le ricadute comprese fra 3,8 e 17 µg/m³, ricadono per lo più su fabbricati industriali riportati in figura, e comunque nessuna abitazione è interessata da questa zona

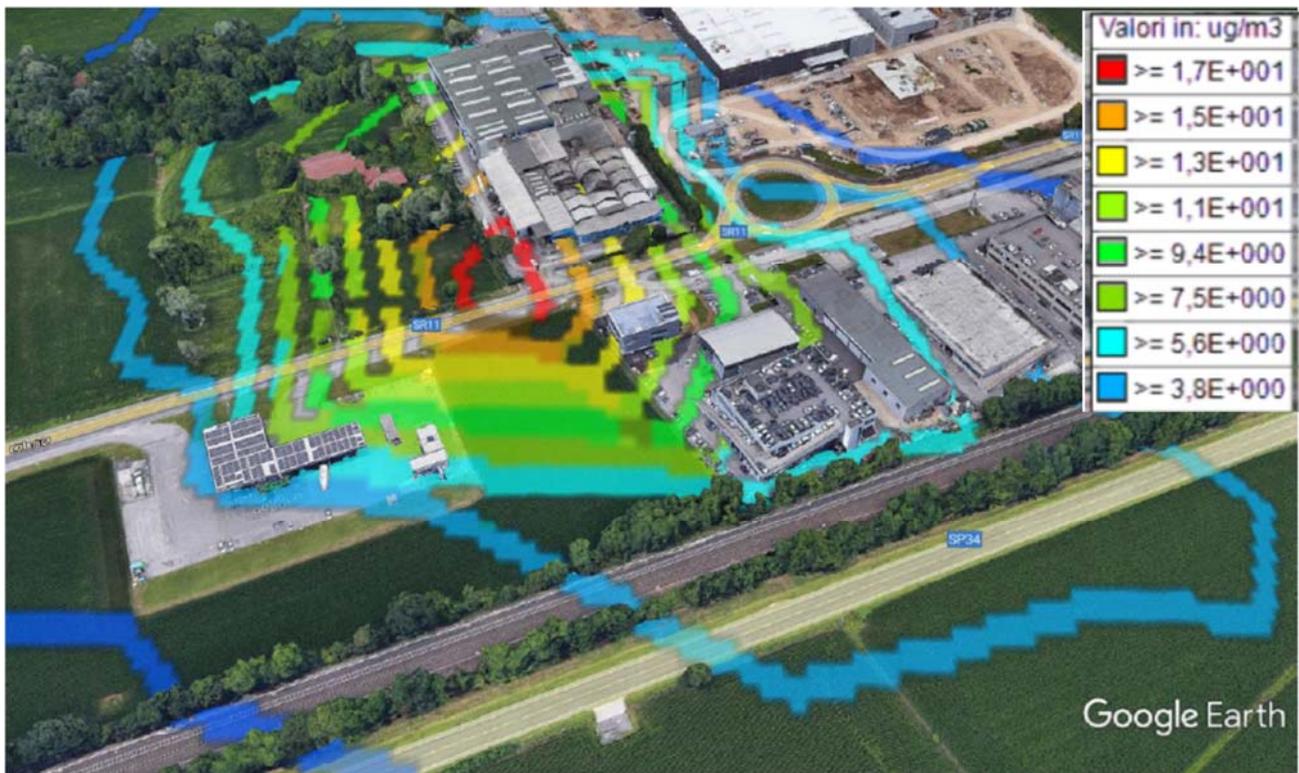


Figura 40: Ricadute del parametro Zinco

Oltre al perimetro dell'installazione le ricadute sono inferiori a $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per poi diminuire sino a $0,5$ in meno di 1000 metri.

Compatibilità Fase di cantiere

Gli scavi per le fosse delle nuove linee saranno eseguiti all'interno del capannone. In ogni caso gli interventi di scavo sono mirati, di breve durata e i primi ricettori sensibili sono a più di 250 metri dallo stabile.

2.3.11 SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

L'accezione di paesaggio include due differenti approcci conoscitivi: un approccio percettivo ed un approccio ecologico, entrambi validati da solide basi scientifiche.

L'approccio percettivo è direttamente collegato alla Convenzione Europea del Paesaggio, che lo definisce come una *“determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni”* e, nel contempo, la *“componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale, nonché fondamento della loro identità”*.

Il riconoscersi delle popolazioni in un preciso territorio è strettamente legato alle forme spaziali e temporali che la popolazione stessa ha nel tempo plasmato; questo carattere del paesaggio è legato quindi sia a fattori naturali che a fattori culturali/antropici. La Convenzione si applica a *tutto* "il territorio" e "riguarda gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, che i paesaggi della vita quotidiana e i paesaggi degradati."

L'approccio ecologico si fonda sui dettami della Landscape Ecology, scienza applicata che analizza l'interfaccia tra componenti fisiche – geografiche e geomorfologiche – e componenti biotiche – fitosociologiche, faunistiche ed antropiche – ove il paesaggio è considerato come un sistema strutturato e costituito a sua volta da un insieme di ecosistemi, naturali e antropizzati, in cui l'azione dell'uomo si integra e si interseca con gli eventi naturali.



Figura 41: approccio ecologico del paesaggio

Il presente capitolo sintetizzerà questi aspetti del paesaggio che il progetto proposto andrà ad intersecare, individuando sia gli aspetti percettivi che storico-culturali.

Gli aspetti ecologici sono approfonditi nel relativo capitolo.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

La committente è inserita in area classificata come industriale ampliabile riservata alle attività esistenti, posta nella porzione settentrionale del comune di Altavilla Vicentina, in fregio alla SR 11, circondata da attività commerciali ad est e a sud ed aree agricole di pregio a nord e ovest.

In questo contesto, la SR11 risulta essere un elemento di particolare caratterizzazione paesaggistica: il suo tracciato, infatti ricalca l'antica Via Gallia romana, tanto che diverse tracce archeologiche e toponimi sono rimasti a testimoniare l'importanza millenaria di questa via di transito. Lungo la SR11 si sviluppano aree urbane, industriali e soprattutto commerciali, favorite dal Piano Direttore VI.VER.

Si inserisce un estratto ortofotografico che inquadra la localizzazione della committente in relazione con il territorio di Altavilla Vicentina e dei comuni limitrofi. L'ortofoto, estratta dal Geoportale dei dati territoriali della Regione Veneto, evidenzia la mosaicatura paesaggistica areale, dove spicca la continuità urbana extracomunale: zona industriale di Vicenza ovest – zone industriali di Creazzo ed Altavilla – abitato di Creazzo – aree commerciali ed industriali in fregio alla SR11 inclusa Tobaldini S.p.A.; tra la committente e l'area urbana di Sovizzo spicca un mosaico agricolo ad elevata naturalità che connette le aree meno urbanizzate a nord, in area pedecollinare, con le propaggini più settentrionali dei Colli Berici.

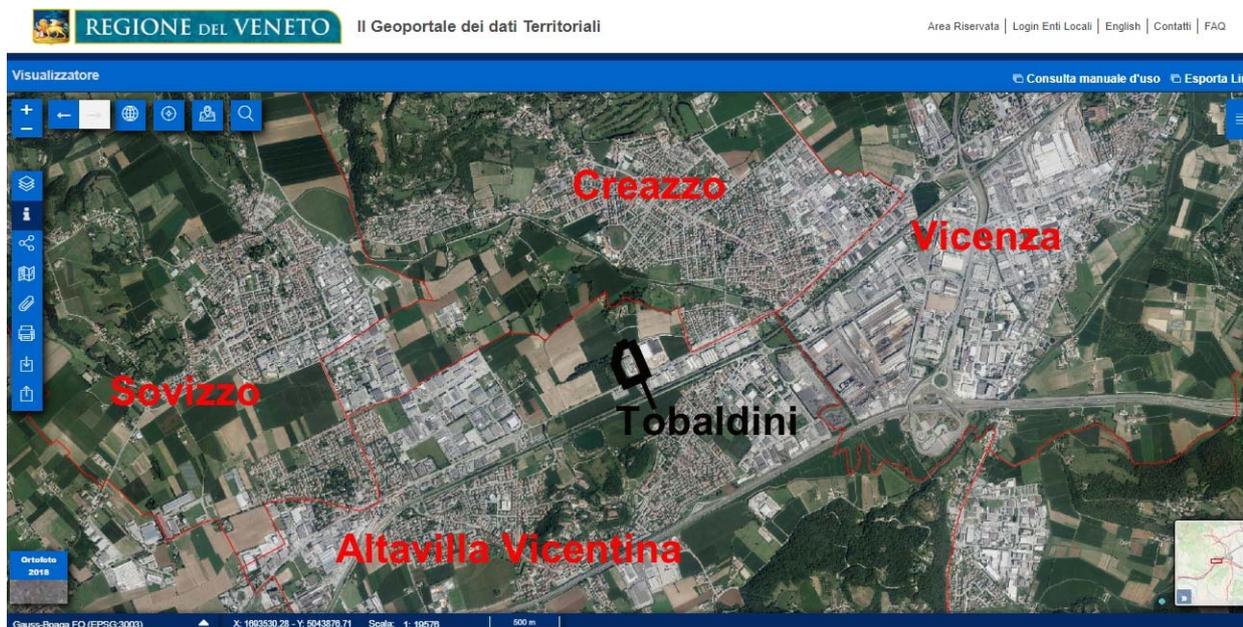


Figura 42: Estratto ortofotografico

Grazie alla piattaforma Google Street View (aggiornamento febbraio 2022) è possibile fornire una panoramica visuale oggettiva e ripetibile, utile per inquadrare il contesto paesaggistico.

Di seguito si propongono 4 immagini, riprese percorrendo la SR11 da ovest verso est.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Queste quattro immagini evidenziano il tessuto urbano continuo a ovest della committente ed il gap urbano a est della stessa.



Figura 43: Street view

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Si sottolinea come, in ambito di pianificazione a medio-lungo termine, il paesaggio regionale e, conseguentemente, locale sia considerato l'elemento fondante del rilancio economico, sociale, culturale e civile del territorio: questo capitolo pertanto si avvarrà della cospicua documentazione bibliografica reperibile, al fine di descrivere puntualmente il territorio d'indagine nel suo complesso percettivo.

Di seguito si espone una sintesi del Documento per la Valorizzazione del Paesaggio veneto, Allegato D al PTRC 2020.

“Il piano paesaggistico regionale, in completa coerenza ed integrazione con tutte le altre politiche territoriali, assume come obiettivi generali la definizione e il coordinamento di politiche e misure atte ad armonizzare le linee di sviluppo della Regione secondo requisiti di sostenibilità improntati alla attenta considerazione della disponibilità attuale delle risorse, della esigenza primaria di garantire una congrua disponibilità delle stesse per le generazioni future, della reversibilità e della qualità delle trasformazioni.

L'obiettivo comune europeo dello sviluppo sostenibile è dunque il riferimento base entro cui i beni paesaggistici dovranno essere tutelati e i paesaggi / gli habitat delle popolazioni dovranno essere curati in modi appropriati. Per quanto concerne la Delimitazione degli Ambiti di Paesaggio, questi vengono identificati con efficacia e ai sensi dell'art. 45 ter, comma 1, della LR 11/2004, e dell'art. 135, comma 2, del D.Lgs 42/2004.

Nel nuovo documento, Il territorio regionale è stato articolato in quattordici Ambiti di 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, oltre che delle loro specificità peculiari.

Si è anche tenuto conto della realtà amministrativa vigente, con riferimento ai confini comunali e al governo del territorio portato avanti dalla Regione negli ultimi trent'anni, che ha condotto all'adozione e/o approvazione dei Piani di Area, redatti ai sensi della LR 9/1986 e nella cornice della L. 431/85; si è ritenuto opportuno considerare questa ormai stabile realtà amministrativa, per non disperdere l'insieme di conoscenze e competenze acquisite e tuttora presenti, come del resto riconosciuto anche dall'Intesa Stato-Regione del luglio 2009.

Per ciascun Ambito di Paesaggio, anche esito di un accorpamento fra i diversi ambiti delimitati al fine di individuarne un numero minore, è prevista la redazione di un Piano Paesaggistico Regionale d'Ambito (PPRA), da redigersi congiuntamente con il MiBACT ai sensi del D.Lgs. 42/2004.”

In base a questo aggiornamento, **Altavilla Vicentina** rientra nell'ambito 9 dei **Colli Euganei e Monti Berici**.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Nell'ambito dell'elaborazione del PTRC è emersa la stretta relazione che caratterizza la diffusa presenza sul territorio regionale di talune tipologie di beni, non sempre sottoposti a tutela paesaggistica, con le potenzialità di crescita culturale e sociale; si intende rafforzare l'attenzione che il sistema degli strumenti di pianificazione regionale e locale del Veneto ha spesso posto a elementi storicamente rappresentativi del paesaggio e dell'identità regionale e si configurano come dei Sistemi di valore da salvaguardare.

I sistemi di valori preliminarmente individuati in **comune di Altavilla Vicentina** sono:

- *siti patrimonio mondiale dell'Unesco*

➤ non presenti

- *le ville venete*

➤ Villa Lorenzoni, Savi, Saccardo, Chiarello, Bassani, Fracasso, Braga - XVIII sec. - Valmarana

➤ Villa Valmarana, Mangili, Morosini, Emiliani, Accademia Olimpica di Vicenza – Camera di Commercio Industria Agricoltura e Artigianato di Vicenza - AIVI Immobiliare Vicenza - XVIII sec. - Altavilla Vicentina

➤ Villa Valmarana, Pesavento - Vicentini - XV sec. - Valmarana

➤ Villa Riello, Pranovi, Nogara - XIX sec. - Valmarana

➤ Villa Cerato, Apolloni, Schiavo - Zordan - XVIII sec. - Altavilla Vicentina

- *le Ville del Palladio*

➤ non presenti

- *parchi e giardini di rilevanza paesaggistica*

➤ non presenti

- *forti e manufatti difensivi*

non presenti

- *archeologia industriale*

➤ non presenti

- *architetture del Novecento*

➤ non presenti

Certamente tale individuazione non è da ritenersi esaustiva del complesso e articolato panorama dei valori paesaggistici caratteristici del territorio regionale, alcuni dei quali sono, tra l'altro, già compresi nella ricognizione dei valori inclusa nelle 39 schede dell'Atlante Ricognitivo.

A questo documento ci si riferisce di seguito, proponendo una sintesi che focalizzi l'attenzione sul territorio in analisi: nello specifico di tale elaborato di riferimento, la porzione settentrionale del territorio comunale di Altavilla Vicentina è inclusa nell'ambito paesaggistico 23 ALTA PIANURA VICENTINA.

Nel Documento Preliminare al piano, adottato dalla Giunta Regionale nell'agosto 2007, è descritto il percorso metodologico che ha condotto alla definizione dell'Atlante. Tale percorso si è concretizzato in un primo livello di indagine basato sull'individuazione di un quadro analitico di riferimento, finalizzato alla conoscenza delle specificità e dei processi evolutivi che caratterizzano il territorio regionale; ad esso è seguita la formulazione di sintesi descrittive-interpretative relative alle informazioni raccolte.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

L'atlante vuole essere uno strumento pratico per circoscrivere e comprendere le dinamiche che interessano l'area identificata e le relazioni e le analogie che legano ciascuna parte di territorio soggetta a ricognizione con il contesto locale, regionale e interregionale.

Le schede hanno una funzione di strumento conoscitivo e propositivo, in primo luogo per la redazione del PTRC stesso e poi per l'integrazione del paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche, culturali, ambientali, agricole, sociali ed economiche e nelle altre politiche settoriali che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

2.3.11.1. Alta Pianura Vicentina

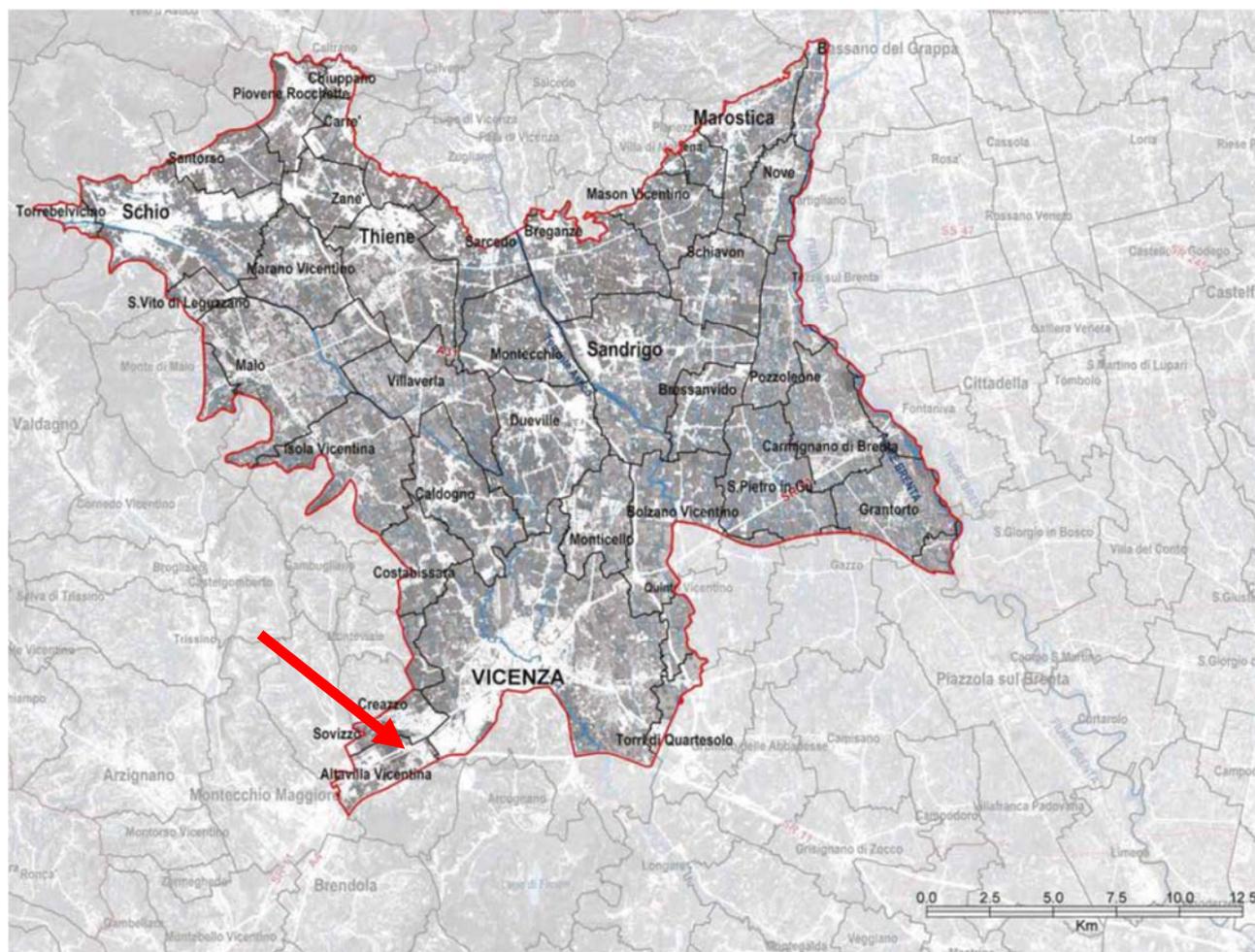


Figura 44: Alta Pianura Vicentina

Paesaggio di alta pianura: l'area oggetto della ricognizione interessa il sistema insediativo pedecollinare di Schio e Thiene fino a comprendere, verso sud, la città di Vicenza. È attraversata in direzione nord-sud dall'asse autostradale della A31-Valdastico, che collega Piovene Rocchette all'autostrada A4.

L'area è delimitata a nord-est dalla linea di demarcazione geomorfologica tra i rilievi prealpini dei costi e l'alta pianura recente, a nord-ovest dalla linea di demarcazione geomorfologica tra i piccoli massicci molto pendenti e i rilievi prealpini uniformemente inclinati, ad est dal corso del fiume Brenta, a sud dai rilievi dei Colli Berici ed a ovest dal confine tra i rilievi collinari e la pianura.

Frammentazione: Profilo C -> Paesaggio a frammentazione alta con dominante insediativa

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

- ↳ “La categoria di comprende i territori comunali che sono occupati da aree urbanizzate per frazioni comprese tra un sesto e un terzo della loro estensione complessiva, con usi del suolo ripartiti pressoché esclusivamente tra urbano e agricolo.
- ↳ Il paesaggio presenta condizioni di crisi della continuità ambientale, con spazi naturali o seminaturali relitti e fortemente frammentati dall’insediamento, per lo più quasi sempre linearmente conformato lungo gli assi di viabilità, e dalle monoculture agricole.
- ↳ Il paesaggio registra complessivamente stati di diffusa criticità della sua articolazione spaziale, con mosaici semplificati dal punto di vista ecologico e semiologico e al tempo stesso caratterizzati da fenomeni di congestione, riferibili alla consistente frequenza di interazioni spaziali conflittuali fra diverse configurazioni o singole componenti in assenza di sistemi paesaggistici con funzioni di mediazione e inserimento. Tali situazioni sono dovute anche alla natura incrementale degli sviluppi insediativi, che esprimono in queste aree una elevata potenza di frammentazione.”

2.3.11.2. Caratteri del Paesaggio

Geomorfologia ed Idrologia

Quest’area, oggetto della ricognizione, è formata a nord da alta pianura antica, ghiaie e sabbie fortemente calcaree con conoidi fluvio-glaciali e fiumi alpini localmente terrazzati e pianeggianti.

A est si trovano la piana di divagazione recente e l’alveo attuale del Brenta; a sud-est, nella bassa pianura antica alluvionale di origine fluvio-glaciale a valle delle risorgive, i suoli sono formati da limi, con modello deposizionale a dossi sabbiosi e depositi fini; più precisamente si trova la pianura del Brenta e del sistema Bacchiglione-Astico, interrotta da dossi ad est di Vicenza. Nella parte centrale dell’area oggetto della ricognizione si rilevano l’area di transizione tra l’alta e la bassa pianura dei torrenti prealpini (Astico), con depositi derivanti da rocce di origine sedimentaria ed aree di risorgiva ad accumulo di sostanza organica in superficie.

Vegetazione ed Uso del Suolo

Nell’area oggetto della ricognizione è scarsa la vegetazione di pregio, costituita per lo più da formazioni di ostriro-querceto tipico (presenti nel Bosco di Dueville) di saliceti ed altre formazioni riparie lungo fiumi o aree di risorgiva e da castagneti dei suoli mesici e dei substrati magmatici.

L’area oggetto della ricognizione è caratterizzata da uno sviluppo massiccio di seminativi, alternati, nella parte est dell’area oggetto della ricognizione, da sistemi agricoli più complessi con presenza di siepi campestri e prati.

Insedimenti ed Infrastrutture

A valle dell’Altopiano, fra Brenta ed Astico, il Vicentino è caratterizzato dalla presenza della porzione centrale di quella vasta fascia pedemontana che percorre trasversalmente tutto il Veneto, interrotta solo dall’affacciarsi verso la pianura dei solchi vallivi e dal protendersi verso sud dei rilievi collinari.

Luogo di convergenza di due economie distinte ma complementari, quella montana e di pianura, l’area si contraddistingue per la presenza di una fitta trama di insediamenti, disposti secondo una logica gerarchica che vede le città maggiori poste all’intersezione con i varchi aperti dai fiumi. Segue la catena dei centri intermedi, localizzati sulla linea di contatto tra le colline e la pianura, quasi sempre alla confluenza di corsi d’acqua minori.

In corrispondenza della fascia pedemontana la distribuzione degli insediamenti è meno fitta ed è caratterizzata dalla notevole diffusione delle abitazioni sparse. Nell’area pianeggiante centrale invece, la suddivisione territoriale dei centri storici è completamente diversa da quella delle zone settentrionali: gli abitati, posti all’incrocio delle più importanti direttrici stradali, formano infatti un reticolo a maglie molto larghe e regolari.

La struttura urbanistica è qui legata alla presenza di attività produttive che servono l’agricoltura estensiva, con abitazioni rurali che nascondono ampie corti interne.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

I centri maggiori - posti a destra e sinistra dell'autostrada A31 (Schio, Thiene, Marano Vicentino e Dueville) - hanno generato un tessuto urbano articolato e complesso, integrato funzionalmente al sistema insediativo pedemontano.

Vicenza è caratterizzata da uno sviluppo urbano senza rilevanti conflitti, che rispecchia il fatto che la città non è mai stata, come è accaduto a Padova e Verona, il vertice di un potere territoriale forte ed esteso: non mura possenti, fossati e servitù, quanto invece esili diaframmi verso la campagna e parti di città che si sommano l'una all'altra seguendo processi di sviluppo organici.

Di questa crescita Vicenza reca evidente testimonianza nella conformazione del centro storico, dove sono visibili sia la permanenza del primitivo tracciato romano, che le diverse fasi dell'espansione urbanistica. Lo sviluppo della città segue un andamento lineare verso Bassano, Schio e Verona, mentre si apre con una struttura a ventaglio verso Padova, al di là del Bacchiglione.

Per quanto concerne il sistema infrastrutturale, oltre alla Valdastico (A31) che taglia trasversalmente il territorio compreso nell'area oggetto della ricognizione, la viabilità ordinaria predilige i collegamenti verticali che da Vicenza si dipartono a raggera fino a raggiungere Schio (S.P. 46 del Pasubio), Marostica (S.P. 248 Schiavonesca-Marosticana) e Thiene (S.P. 349 del Costo), mentre la rete di connessione lungo l'asse orizzontale è assai meno strutturata: unica eccezione l'antica strada Gasparona.

Negli ultimi decenni infine, lungo la S.R. 11 (Padana Superiore), che interessa il margine sud dell'area oggetto della ricognizione (Altavilla, Creazzo, Vicenza, Torri di Quartesolo), è cresciuto un sistema identificabile in una conurbazione lineare, con presenza prevalente di zone commerciali e industriali, che sempre più ha assunto caratteristiche di vera e propria "strada mercato".

La realizzazione della superstrada Pedemontana fungerà da collegamento trasversale tra le principali urbanità pedemontane presenti nel territorio oggetto della ricognizione, da Montecchio Maggiore in direzione Bassano.

Valori Naturalistico-Ambientali e Storico-Culturali

Il valore naturalistico-ambientale dell'area oggetto della ricognizione non è molto rilevante, anche se si evidenzia una buona presenza di saliceti, formazioni riparie e prati. Le aree che mostrano una certa valenza ambientale sono isolate e in molti casi di piccole dimensioni, frammentate da opere di edilizia, infrastrutture ed ampi campi coltivati a seminativo. Le aree di maggior interesse sono le ex-cave di Casale, le grave e le zone umide del Brenta, il Bosco di Dueville e le risorgive limitrofe, anche se pesantemente minacciate dalla diffusione di pratiche agricole non rispettose dell'ambiente e da uno sviluppo edilizio e industriale incontrollato. L'area delle risorgive infatti si trova nella zona in cui l'impatto edilizio, infrastrutturale ed agricolo si fa sentire maggiormente.

Per quanto concerne i valori storico-culturali si segnala innanzitutto il centro storico di Vicenza, all'interno della cui cinta muraria, eretta dagli Scaligeri e dai Veneziani, o nelle immediate vicinanze, sorgono quei palazzi e quelle costruzioni che hanno legato la città a uno dei momenti più significativi dell'architettura rinascimentale, tanto da vederla inserita nella World Heritage List dell'UNESCO.

Significativa nell'area oggetto della ricognizione è la numerosa presenza delle ville, tra cui quelle di Andrea Palladio e quelle palladiane, come pure degli opifici idraulici e delle fornaci, che però solo in pochi casi conservano ancora intatte le caratteristiche originarie. Molto diffuse sono anche le contrade rurali.

Nelle due pagine seguenti si inseriscono le tavole, estratte dall'Atlante Ricognitivo, che inquadrano i valori naturalistico-ambientale e storico-culturale dell'intero ambito, nonché i fattori di rischio e le vulnerabilità: la freccia rossa individua la posizione di Tobaldini S.p.A. in relazione con il resto del territorio di analisi, evidenziandone la localizzazione a sud-est del complesso territoriale; in particolare, nel secondo estratto, la localizzazione della committente è segnalata dal tematismo puntuale quadrato blu che indica le aziende a rischio di incidente rilevante. Dalla disamina delle due cartografie riportate non emergono elementi di contrasto con il progetto proposto.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Come già accennato, nella più recente suddivisione delle unità del paesaggio, l'intero territorio comunale di Altavilla Vicentina è stato unificato ed unito nell'ambito 9 Colli Euganei e Monti Berici.

2.3.11.3. Dinamiche di Trasformazione

Integrità Naturalistico-Ambientale e Storico-Culturale

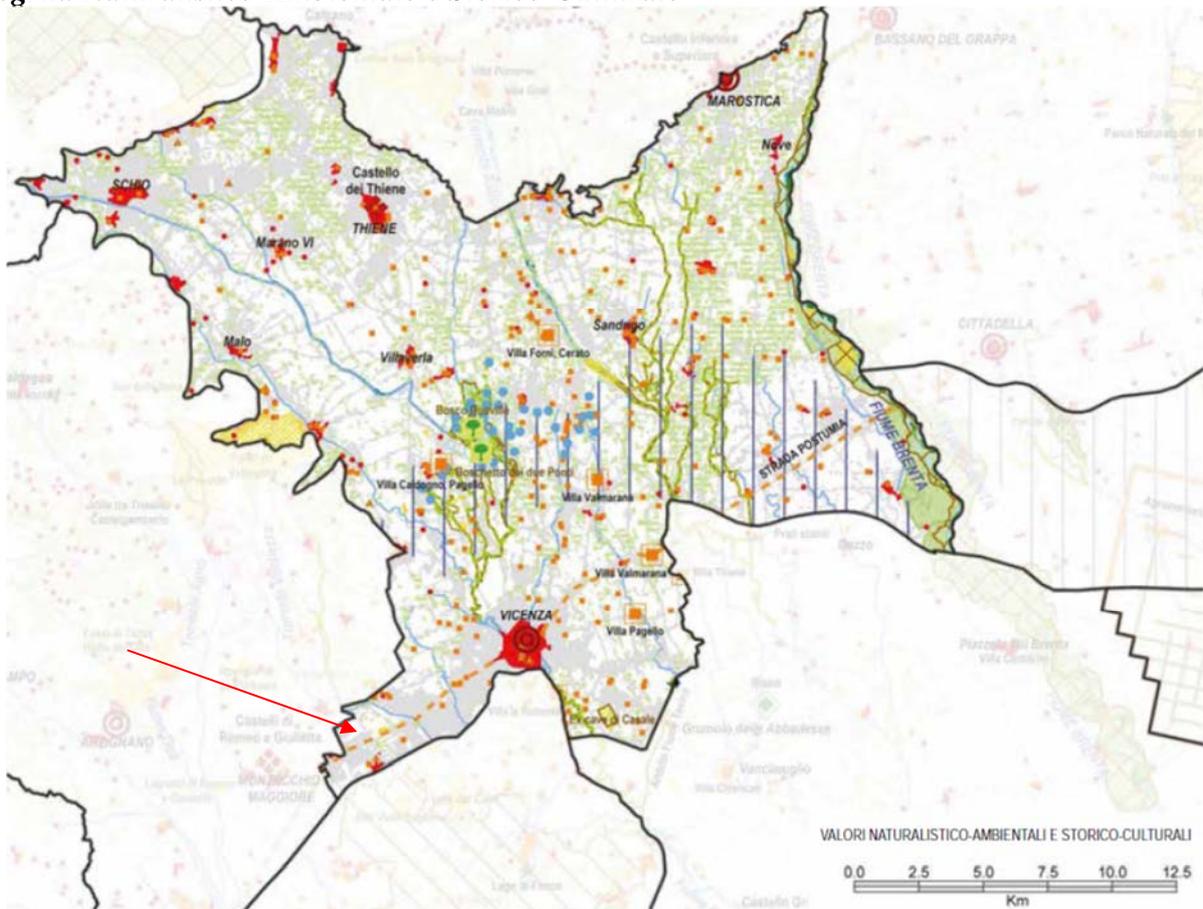
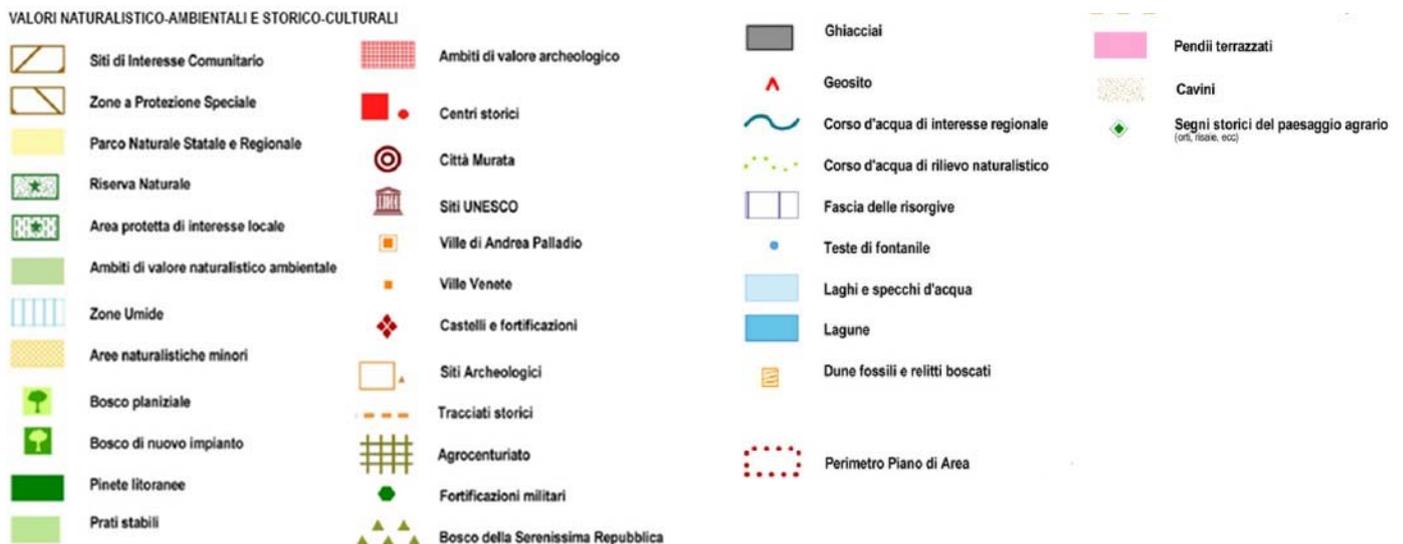


Figura 45: Valori Naturalistico – Ambientali e Storico – Culturali



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

L'integrità naturalistica dell'area oggetto della ricognizione è minacciata dallo sviluppo agricolo e infrastrutturale avvenuto nel recente passato ed ancora in atto; per tali ragioni le aree che possono effettivamente ritenersi integre sono scarse, anche se con buone potenzialità di valorizzazione, e coincidono con siti appartenenti alla rete Natura 2000: il Bosco di Dueville e le risorgive limitrofe, le ex cave di Casale e le grave e zone umide del Brenta.

Per quanto concerne l'integrità storico-culturale, si segnala la rilevante presenza di elementi di interesse storico-testimoniale, tra cui spiccano numerose le ville venete. Tuttavia il sistema paesaggistico ad esse afferente - e tra queste particolare attenzione meritano quelle di Andrea Palladio - è stato spesso compromesso dallo sviluppo insediativo e infrastrutturale, che ha contribuito a decontestualizzare il manufatto dal sistema di relazioni originario.

Si rileva invece lo stato di buona conservazione di alcune contrade rurali, spesso incorniciate da dimore padronali o resti di complessi produttivi di formazione ottocentesca, come filande (Malo e Marano) e fornaci (Villaverla) - con annessi di case operaie di buona fattura - ma anche ville-azienda (Novoledo).

In generale si evidenzia come i modelli attuali e le tipologie edilizie proposte negli ultimi decenni abbiano reso meno riconoscibile il sistema insediativo tradizionale, un tempo contraddistinto dallo stretto rapporto dell'abitato con la campagna circostante. Ciò è evidente in particolare lungo gli assi viari di maggior afflusso, caratterizzati da frequenti fenomeni di saturazione, ossia lungo le strade provinciali che collegano Vicenza a Schio (S.P. 46 del Pasubio), Thiene (S.P. 349 del Costo) e Marostica (S.P. 248 Schiavonesca-Marosticana), nonché sulle aree situate nei pressi degli accessi all'autostrada A31-Valdastico. Il fenomeno di densificazione a nastro è evidente anche lungo il vecchio tracciato della via Postumia, che attraversa la città di Vicenza e taglia trasversalmente tutta l'area oggetto della ricognizione.

Le trasformazioni più considerevoli nell'uso del suolo si sono verificate nella pianura centrale, dove gli ampi spazi hanno favorito l'introduzione delle tecniche dell'agricoltura intensiva: qui domina incontrastato il paesaggio delle colture cerealicole e del mais in particolare; sono praticamente scomparsi i prati stabili, che storicamente occupavano la fascia di territorio compresa tra i Comuni di Nove e Grantorto.

Il territorio compreso nell'area oggetto della ricognizione ha subito negli ultimi decenni una forte crescita dell'edificato, con uno sviluppo degli insediamenti residenziali e produttivi che si sono attestati di preferenza lungo gli assi viari di maggior afflusso o a completamento delle aree disponibili e per lo più associati a tipologie edilizie di scarso valore. Lo sviluppo degli insediamenti spesso non ha tenuto conto della presenza degli organi di scolo, posizionandosi a ridosso di canali e fossi.

Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità

Le principali vulnerabilità del territorio sono legate ad alcune pratiche agro-forestali (quali cambi di assetto colturale ed abbandono delle tradizionali pratiche agricole e di gestione forestale, uso di pesticidi, fertilizzazione, rimozione di siepi e boschetti), alla modifica delle condizioni idrauliche (drenaggi, interramenti), alla continua espansione degli insediamenti produttivi, in particolare lungo le principali direttrici stradali e le linee ferroviarie Vicenza-Thiene-Schio e Vicenza-Cittadella.

Problematica risulta anche la notevole diffusione delle stazioni radio e il forte inquinamento dei corpi idrici presenti.

Per quanto concerne le attività estrattive, sono assai numerose, nel territorio compreso tra i Comuni di Caldogeno, Isola Vicentina, Malo e Villaverla, le aree occupate da cave oggi dismesse.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

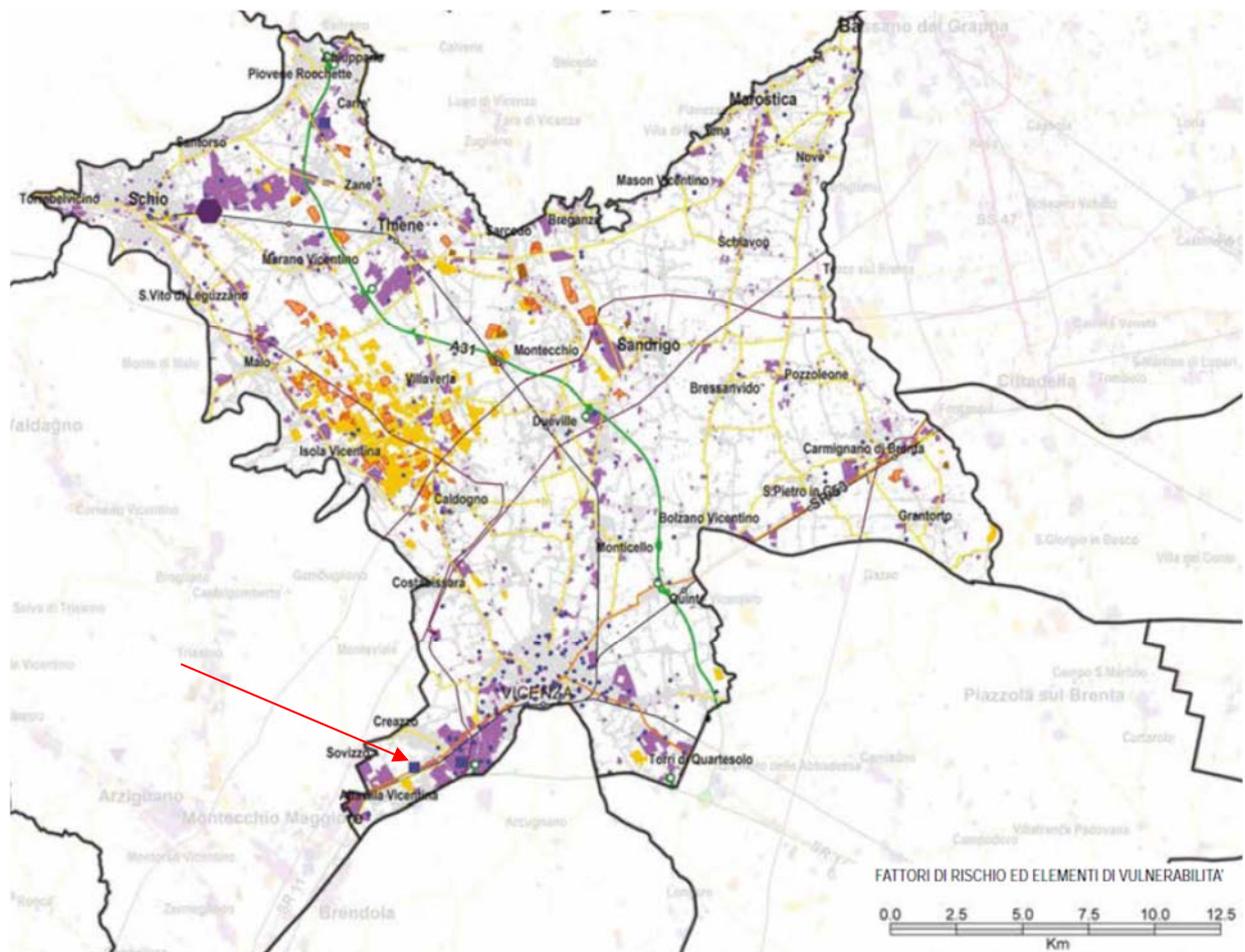


Figura 46: Fattori di rischio e vulnerabilità – Legenda

FATTORI DI RISCHIO ED ELEMENTI DI VULNERABILITA'

	Ferrovia, stazioni ferroviarie		Aree estrattive in atto
	Autostrade, caselli autostradali		Aree estrattive estinte
	Strade statali		Aree produttive
	Strade regionali		Inceneritori
	Strade provinciali		Impianti di combustione da rifiuti
	Aeroporto		Impianti di compostaggio
	Stazioni radio base		Discariche
	Elettrodotti alta tensione		Presenza di industrie a rischio di incidente rilevante
	Centrali termoelettriche		Siti inquinati di interesse nazionale
	Centrali idroelettriche		Rigassificatore

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

2.3.11.4. Obiettivi ed Indirizzi di Qualità Paesaggistica Preliminari ai PPRA

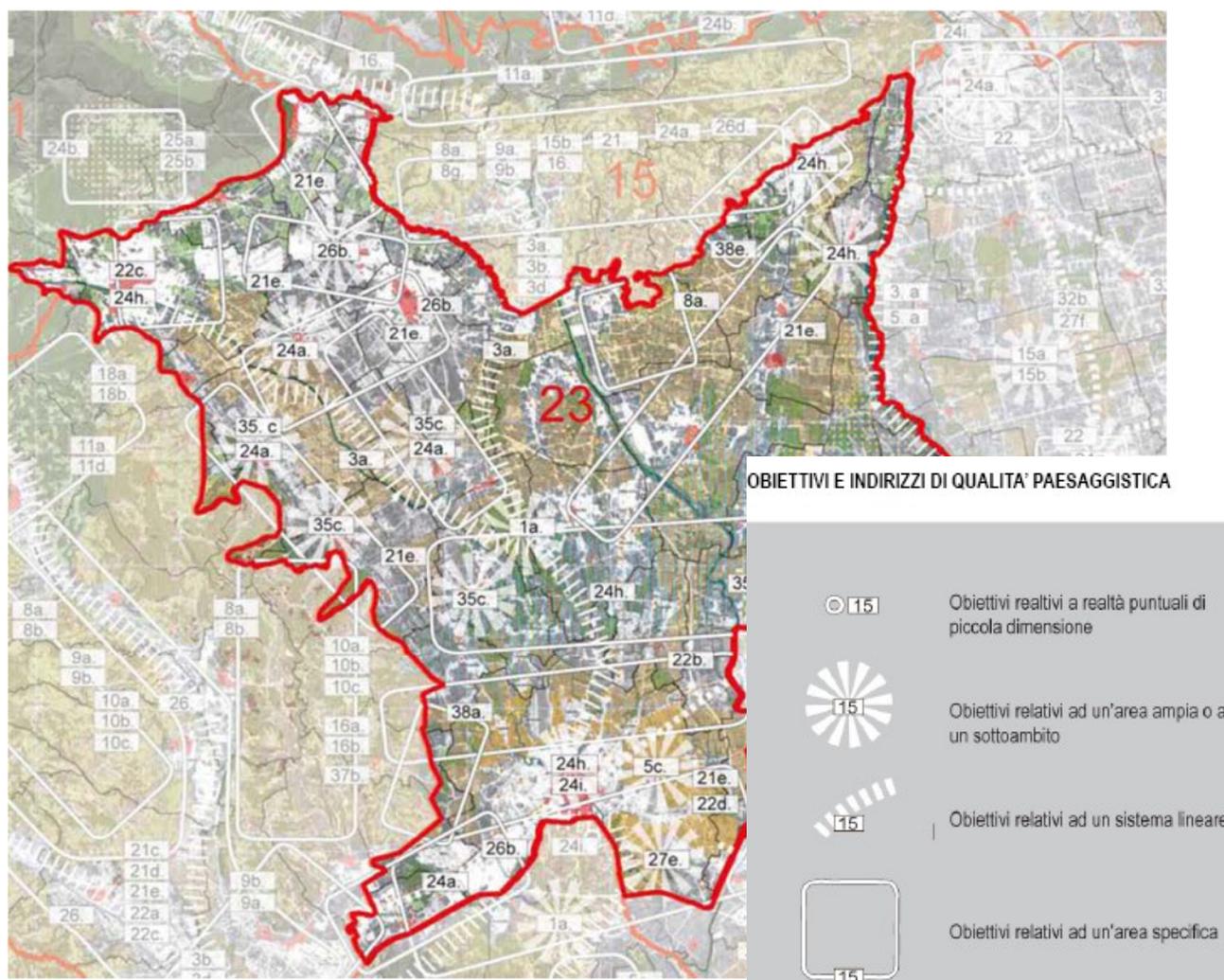


Figura 47: obiettivi ed indirizzi di qualità paesaggistica preliminari ai PPRA

Per quanto concerne la città di Vicenza si riconosce nell'area urbana centrale un "territorio maturo", per il quale è necessario definire un modello di sviluppo sostenibile che tenti di risolvere i fenomeni di crisi determinati dalle trasformazioni in atto, nonché dal deficit di infrastrutture e servizi, mentre nei comuni di prima cintura si riconosce un "territorio in evoluzione" con la tendenza alla saturazione degli spazi inedificati ed alla progressiva conversione delle attività presenti verso i settori del terziario. L'intensa urbanizzazione dell'alto vicentino è avvenuta principalmente lungo la fascia pedemontana e in direzione est-ovest, attraverso l'aggiunta di grandi isole monofunzionali a destinazione industriale, direzionale e di recente anche commerciale o ludico-ricreativa.

Nel complesso degli indirizzi di qualità proposti nella specifica scheda, si evidenziano quelli correlati al territorio analizzato.

24. Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici

24b. Scoraggiare interventi che compromettano il sistema di relazioni degli insediamenti storici con i contesti originari, in particolare per i centri collinari.

26. Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi

26a. Individuare linee preferenziali di localizzazione delle aree produttive sulla base della presenza dei servizi e delle infrastrutture, scoraggiando l'occupazione di territorio agricolo non infrastrutturato.

26b. Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori.

2.3.12 SISTEMA PAESAGGISTICO: PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI -- COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO

2.3.12.1. Caratterizzazione dell'area

Il contesto paesaggistico in cui si inserisce il progetto proposto, risulta essere fortemente infrastrutturato ed influenzato dalla presenza delle arterie viarie e ferroviarie, che hanno condizionato lo sviluppo urbano in quest'area. Il contesto vincolistico relativo alla componente è sintetizzato nella tabella seguente.

Vincolo	Strumento pianificatorio
Risorgive Fascia di rispetto primaria 20 m e secondaria 50/100 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 2.1b Carta delle fragilità PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Corridoio ecologico	PTRC – 1a Uso del suolo terra PTCP – 3.1b Sistema Ambientale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 4 Carta delle trasformabilità
Idrografia fasce di rispetto 10 m	PTRC – 1b Uso del suolo acque PTCP – 1 1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PTCP – 1 2b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale PAT – 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale
Vincolo zone boscate	PTCP – 1.1b Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

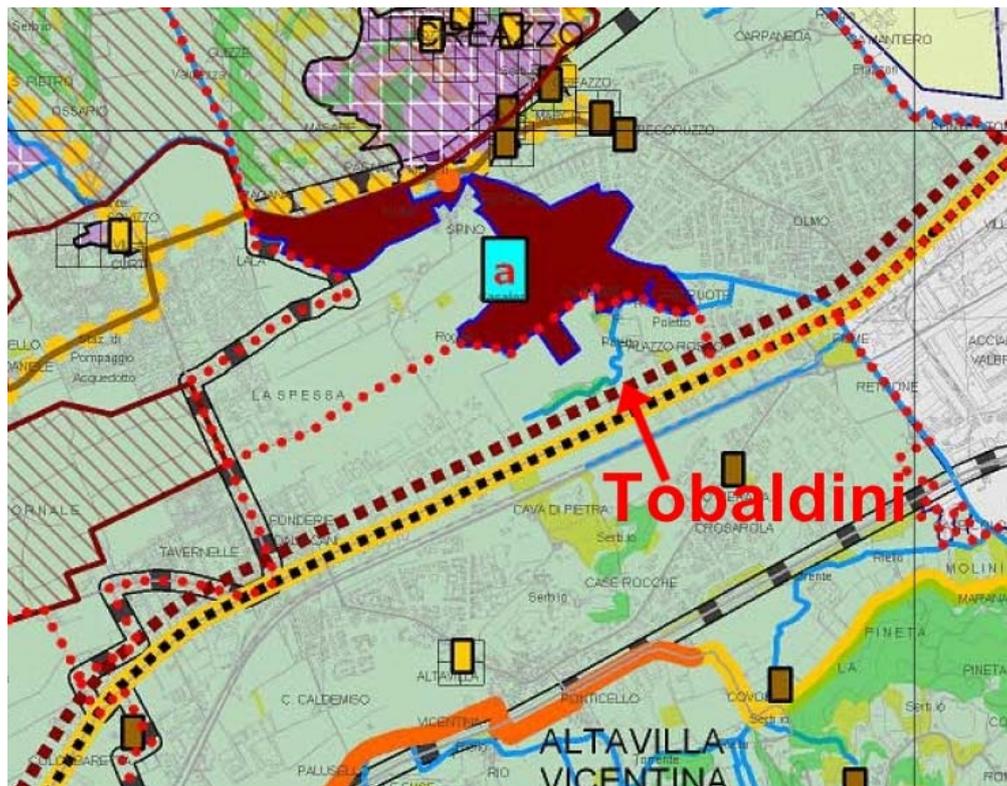
Si propone un'immagine, catturata dall'angolo visuale più aperto da ovest-nord-ovest verso la committenza, nella quale si nota come la struttura edilizia di Tobaldini S.p.A. si confonda con lo skyline del tessuto urbanizzato esistente.



Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Tra tutti gli strumenti pianificatori analizzati, il PTCP con la tavola 5.b Sistema del Paesaggio fornisce la contestualizzazione più consona ad identificare le peculiarità paesaggistiche presenti in prossimità della committente, in prossimità della quale vengono evidenziate le zone boscate, i corsi d'acqua e le aree verdi periurbane già descritte.

L'intervento oggetto della presente trattazione non contrasta con gli obiettivi di tutela e valorizzazione paesaggistica del piano essendo inserito in contesto industriale lungo la SR11, soggetto anche al master plan Vi.Ver..



2.3.12.2. Elementi di Impatto

Non sono stati considerati dei nuovi elementi di impatto per la componente paesaggio, in quanto il capannone è esistente e l'ampliamento già approvato. Si riporta comunque l'analisi di compatibilità del Progetto Edile già approvato.

2.3.12.3. Analisi di Compatibilità del Progetto

Nell'assetto futuro si prospetta la realizzazione di un filare di arbusti autoctoni idonei alla stazione lungo il confine di proprietà, esterno alla recinzione del parcheggio, a contatto con la Roggia Poletto.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Dal 1968 Tobaldini S.p.A. è localizzata nella storica sede oggetto dell'attuale Studio di Impatto. La sua posizione è strategicamente inserita lungo uno dei maggiori assi stradali regionali, la SR11, in una porzione di territorio a vocazione commerciale ed industriale in continuità con le urbanità di Vicenza e Creazzo e quindi coerente con il contesto paesaggistico.

La sua presenza, pluridecennale, non ha interferito con le risorgive della roggia Poletto e la formazione di un bosco igrofilo che ospita una interessante garzaia (cfr. specifico capitolo biodiversità).

Non si rilevano contrasti tangibili con il contesto paesaggistico di riferimento fino a che viene garantito il rispetto della vincolistica esistente.

Di seguito due rendering del prospetto del capannone verso Est e verso Ovest.



Figura 48: Prospetto del capannone finito verso Est



Figura 49: Prospetto del capannone finito verso Ovest

2.2 AGENTI FISICI

2.4.1 RUMORE

2.4.1.1. Clima acustico

La committente è inserita in classe V “Aree prevalentemente industriali” circondata da aree di intensa attività umana, in classe IV, immagine in questa pagina – estratta dalla tavola “Piano di classificazione acustica del territorio”, “Mappa con la descrizione delle zone acustiche nel territorio comunale”.

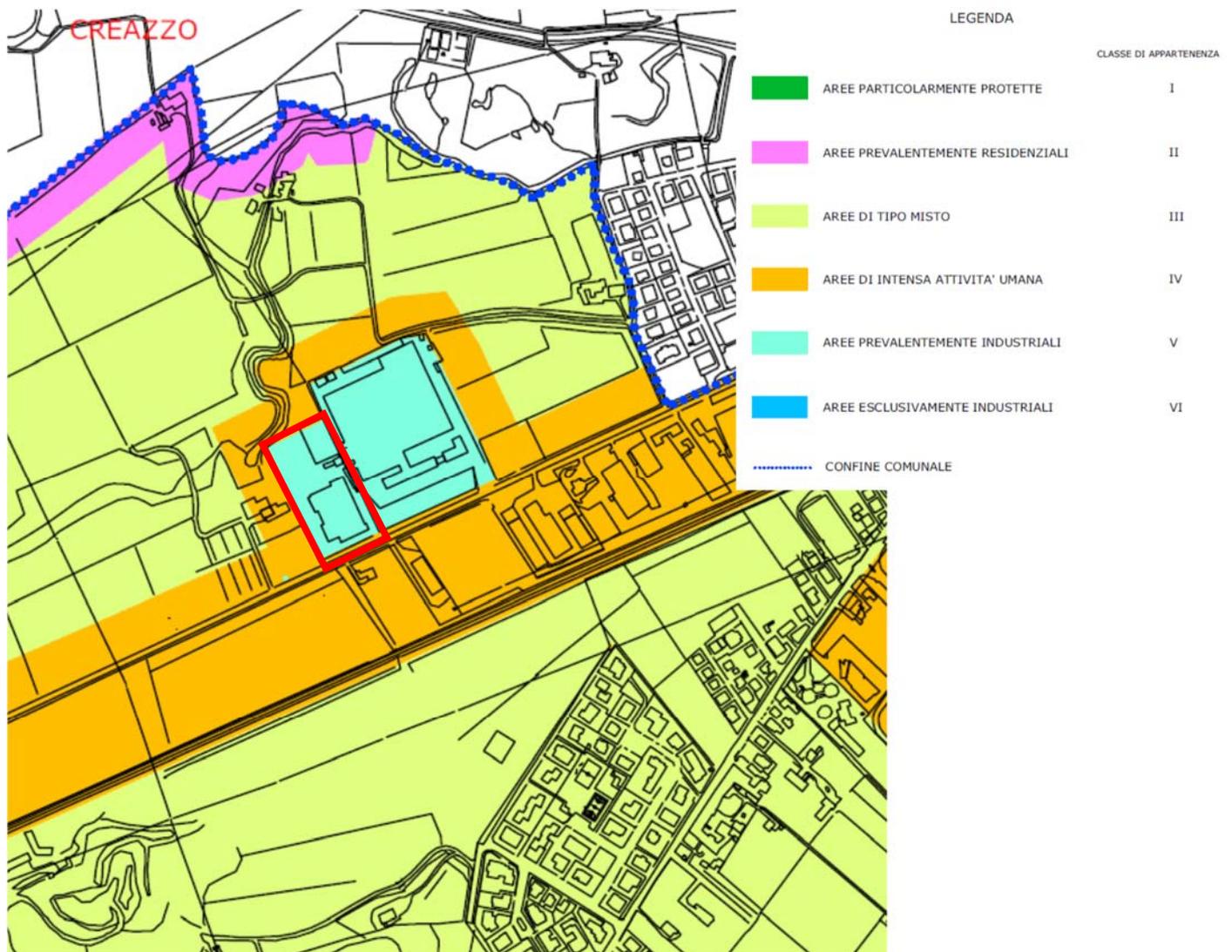


Figura 50: Estratto zonizzazione acustica con indicazione, in rosso, del sito Tobaldini

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

L'estratto del "Piano di classificazione acustica del territorio", "Mappa con la descrizione delle zone acustiche nel territorio comunale con fasce di pertinenza stradale", riportato di seguito, evidenzia che la committente è inserita nelle fasce A e B sia per quanto riguarda la statale che per quanto concerne la linea ferroviaria.

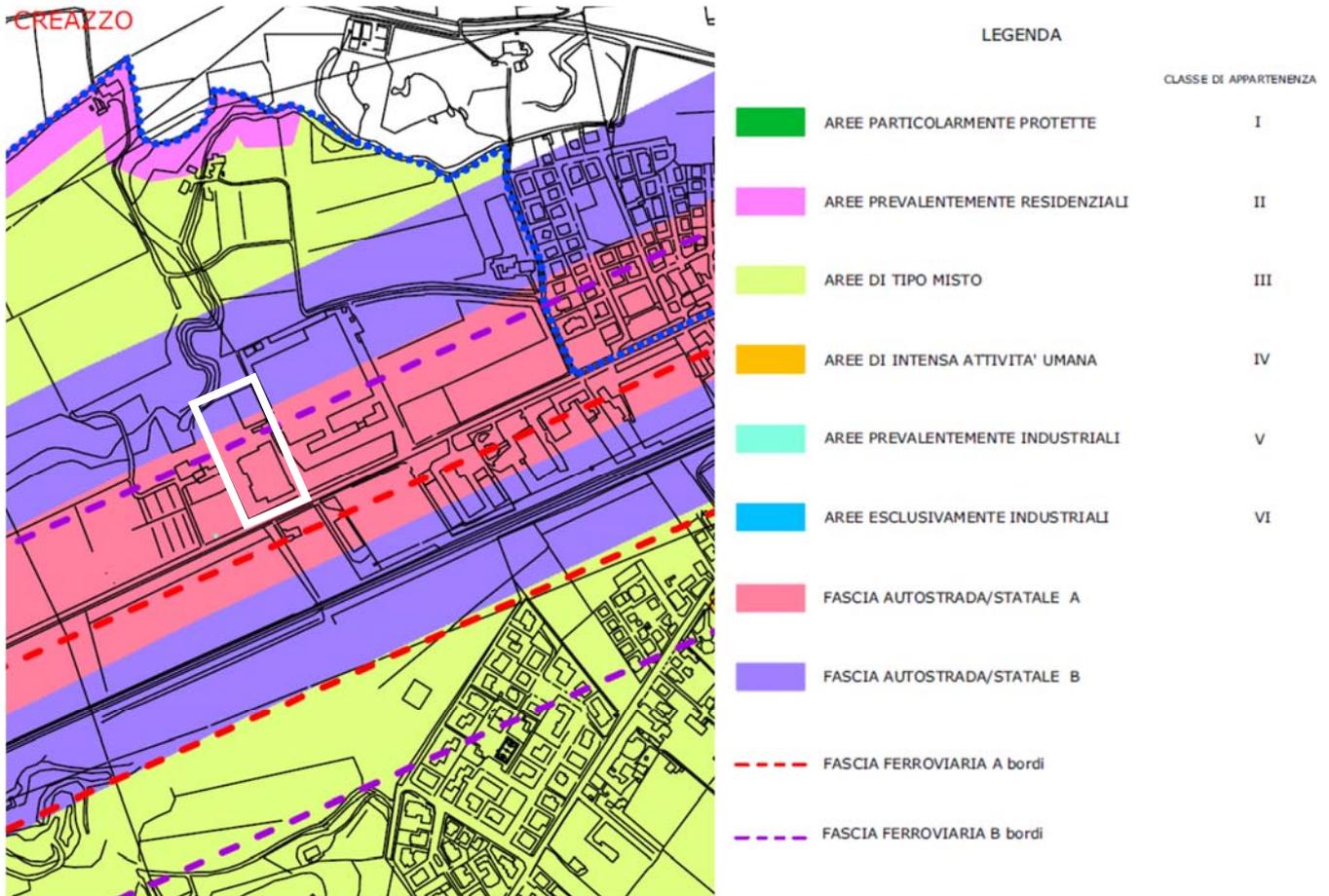
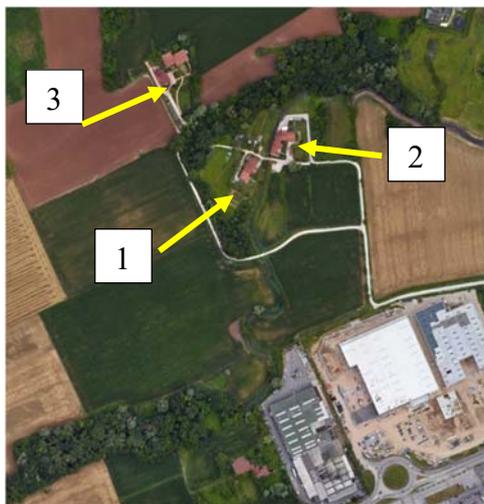


Figura 51: Estratto zonizzazione acustica fasce di rispetto stradale, con indicazione, in bianco, del sito Tobaldini.

2.4.1.2. Recettori sensibili



L'immagine riportata a fianco evidenzia la localizzazione dei recettori più prossimi alla committente: l'area di indagine pertanto si estende fino al recettore tre (450 m circa)

Figura 52: Recettori civili sensibili più prossimi all'installazione

2.4.2 RUMORE – ANALISI DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

E' stata eseguita una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico al fine di valutare l'impatto acustico dell'assetto futuro e della fase di cantiere, riportata in Allegato 3 al S.I.A.

L'analisi previsionale è, a grandi linee, articolata nelle seguenti fasi:

- ✓ *Inquadramento generale. Inquadramento delle caratteristiche generali dell'area di studio e delle caratteristiche delle opere in progetto, nonché dei vincoli ambientali (vedi zonizzazione acustica).*
- ✓ *Analisi dello Stato di Fatto. Caratterizzazione acustica allo stato attuale attraverso una campagna di misurazione fonometrica e mediante ricostruzione modellistica del campo acustico odierno.*
- ✓ *Previsione dello scenario di progetto. Caratterizzazione acustica post-operam, mediante calcolo dei livelli sonori, in base alle indicazioni del progetto e attraverso l'utilizzo di strumenti di modellazione acustica.*
- ✓ *Valutazione dell'Impatto Acustico. Stima degli impatti mediante confronto fra scenario attuale e scenario post-operam e valutazione conclusiva della compatibilità con le normative vigenti*

Dal punto di vista acustico in assetto futuro, sono stati considerati alcuni nuovi punti di emissione, quelli a margine del tetto sul lato Sud Ovest, che funzionano in orario diurno, e il nuovo depuratore, che cautelativamente è stato posto in funzione 24 h su 24.

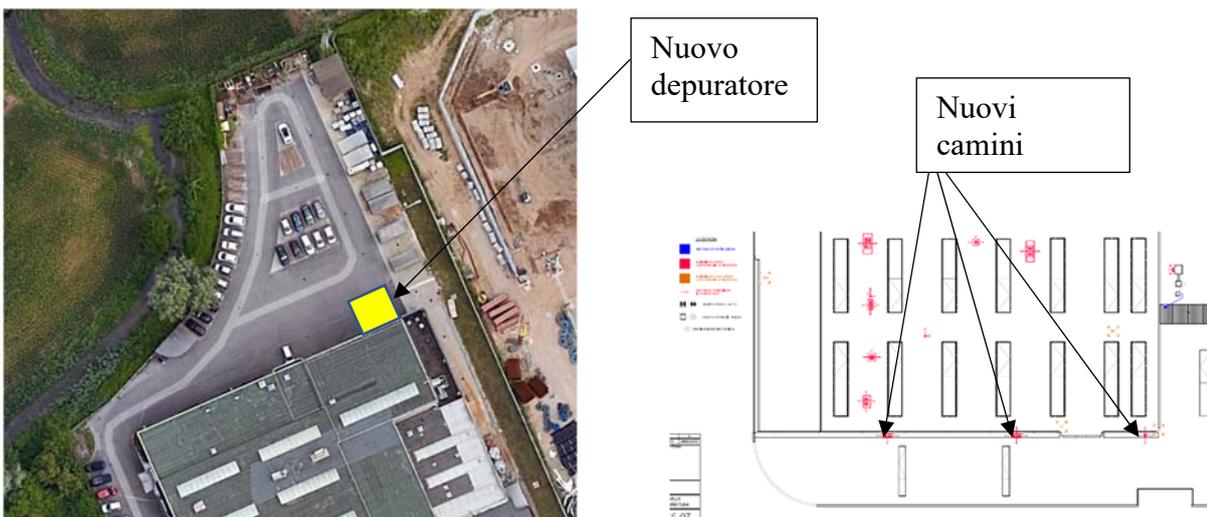


Figura 53: modifiche esterne

Compatibilità Assetto futuro

La procedura di valutazione necessita di misure fonometriche, al fine di caratterizzare le sorgenti che determinano il clima acustico e calibrare il modello di calcolo usato. Sono state, quindi, effettuate delle misure fonometriche in alcune posizioni all'interno dell'installazione e all'esterno, in particolare nelle posizioni esterne riportate in figura:



Figura 54: posizione di misura esterni

Dalle rilevazioni fonometriche e l'utilizzo del modello previsionale di simulazione acustica Cadna, stato attuale, stato futuro è stato possibile determinare che:

- Allo stato attuale i valori di immissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato attuale i valori di emissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato attuale i valori differenziali, verificati ai ricettori, non sono applicabili in quanto i livelli assoluti sono inferiori alle soglie di applicabilità.
- Allo stato di progetto i valori di immissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.
- Allo stato di progetto i valori di emissione acustica, verificati ai ricettori, sono conformi su tutti i ricettori ai valori limite sia durante il periodo diurno che durante il periodo notturno.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

- Allo stato di progetto i valori differenziali, verificati ai ricettori, non sono applicabili in quanto i livelli assoluti sono inferiori alle soglie di applicabilità.
- L'analisi dello studio viabile ha permesso di escludere, visto il ridottissimo aumento di veicoli, qualsiasi influenza di tale componente sul clima acustico esistente.

La realizzazione del progetto non apporta variazioni al clima acustico dell'area, mantenendo invariato rispetto alla situazione attuale il giudizio nei confronti dai valori limite acustici di zona.

Compatibilità Fase di Cantiere

La valutazione della fase di cantiere è stata effettuata in riferimento alla fase ritenuta maggiormente critica, ovvero l'installazione della vasca di prima pioggia con relativo scavo.

Il livello sonoro prodotto dai mezzi di cantiere, quando non fornito dal committente, è stato reperito in letteratura, stimandolo anche sulla base di misurazioni in situazioni analoghe.

Il transito dei camion da e per il cantiere viene considerato ininfluenza sulla viabilità esistente.

Altre fonti di rumore, non imputabili a macchinari sono state caratterizzate acusticamente tramite letteratura, fonte A.N.C.E.

Sulla base dei cronoprogrammi dei lavori forniti dalla committenza e delle tipologie di macchine in uso la simulazione è stata condotta ipotizzando il funzionamento simultaneo presso il cantiere per un periodo di 8 ore di betoniera, gru fissa e disarmo (caduta tavole, percussioni).

La valutazione effettuata per il cantiere durante l'installazione della vasca di prima pioggia ha dimostrato il rispetto dei limiti anche durante tale fase e la non necessità di richiesta di deroga ai limiti acustici.

2.4.3 INQUINAMENTO LUMINOSO

La cartografia regionale sulla luminanza dimostra che il territorio del sito in studio ricade quasi completamente nella categoria “Aumento della luminanza totale rispetto la naturale tra il 300% ed il 900%”

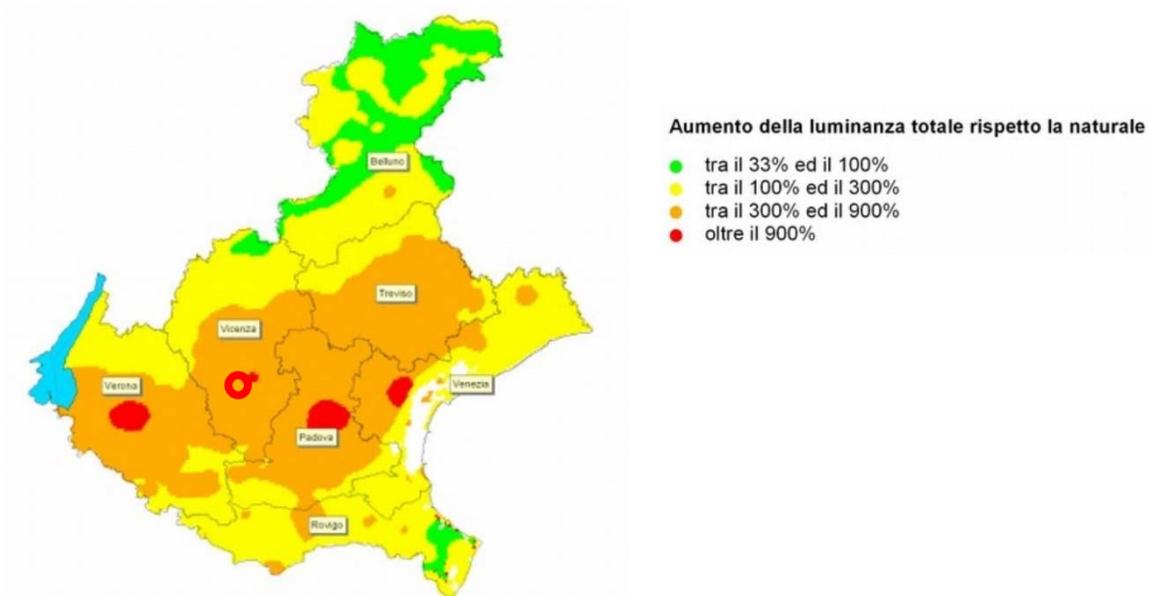


Figura 55: Illuminanza

In Veneto vige la Legge Regionale 7 agosto 2009, n. 17 “Nuove norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell’illuminazione per esterni e per la tutela dell’ambiente e dell’attività svolta dagli osservatori astronomici” riporta nell’Allegato B “Osservatori astronomici non professionali e siti di osservazione”.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

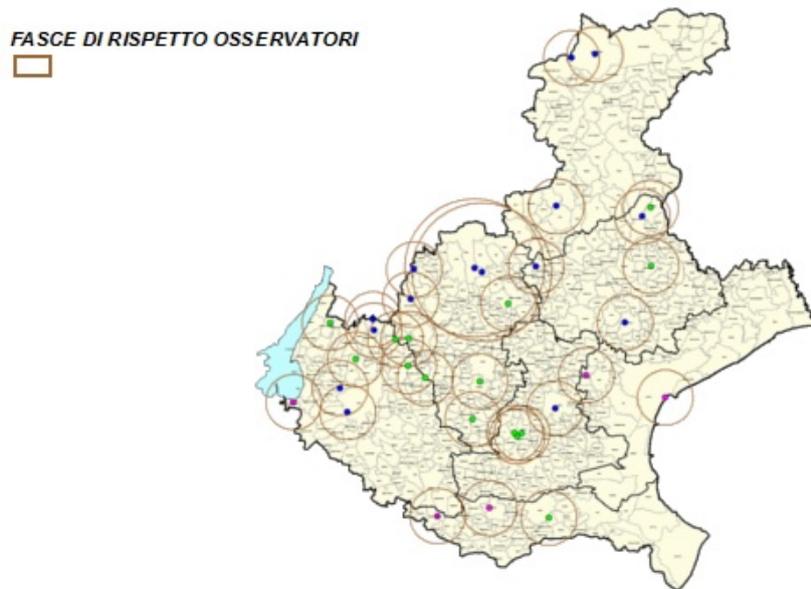


Figura 56: Fasce di rispetto osservatori

La citata Legge 17/2009, all'art 8, comma 7, "Disposizioni in materia di osservatori astronomici", recita:

7. Le fasce di rispetto degli osservatori astronomici professionali, non professionali e dei siti di osservazione, di cui al comma 1, e le fasce di rispetto costituite dalle aree naturali protette, ai sensi del comma 2, hanno un'estensione di raggio, fatti salvi i confini regionali, pari:

- a) a 25 chilometri di raggio per gli osservatori professionali;*
- b) a 10 chilometri di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione;*
- c) all'estensione dell'intera area naturale protetta.*

12. All'interno delle fasce di rispetto di cui al comma 7 da individuare, ai sensi del comma 8 e delle zone di protezione già individuate e confermate, ai sensi del comma 9, gli impianti d'illuminazione pubblica e privata nuovi debbono essere progettati e realizzati secondo i requisiti di cui all'articolo 9, commi 2 e 3; per tali impianti non è ammessa la deroga di cui al comma 4 del medesimo articolo 9.

Il sito in studio è all'interno della fascia di rispetto dell'osservatorio astronomico non professionale G. Beltrame collocato in comune di Arcugnano (Vicenza).

2.4.1 INQUINAMENTO LUMINOSO – ANALISI DI COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO

La Tobaldini S.p.A. si è appoggiata allo studio Intertec, Studio Associato per progettazione impianti tecnologici e servizi ingegneria, per illustrare la tipologia impiantistica elettrica prevista a servizio dell'impianto di illuminazione esterna del sito produttivo della Tobaldini S.p.A. sito in Altavilla Vicentina (VI) Via SR11 Olmo, 64.

L'art. 4 riporta "Impianto di Illuminazione esterna".

All'art 4.6 "Inquinamento luminoso" della relazione in Allegato 4 al S.I.A. si affronta il tema dell'Inquinamento luminoso e si riporta quanto segue:

"La Regione Veneto con la Legge n° 17 del 07 agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" pone dei vincoli per la scelta degli apparecchi illuminanti al fine di tutelare l'ambiente e promuovere le attività di ricerca degli osservatori astronomici.

All'articolo 9 "Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna" al comma 2 considera conformi gli apparecchi che rispondono ai seguenti requisiti :

a) sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;

b) sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle a led, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a Ra=65, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/w esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonalizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione siano conformi alle disposizioni di cui ai punti a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90lm/W;

c) sono realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche; in assenza di norme di sicurezza specifiche la luminanza media sulle superfici non deve superare 1 cd/mq;

d) sono provvisti di appositi dispositivi che abbassano i costi energetici e manutentivi, agiscono puntualmente su ciascuna lampada o in generale sull'intero impianto e riducono il flusso luminoso in misura superiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività, entro le ore ventiquattro. La riduzione di luminanza, in funzione dei livelli di traffico, è obbligatoria per i nuovi impianti d'illuminazione esterna.

L'impianto di illuminazione esterna in oggetto è stato progettato utilizzando apparecchi illuminanti nel rispetto di quanto sopra enunciato.

In particolare i corpi illuminanti previsti saranno costruiti ed correttamente montati come da istruzioni dettagliate che saranno fornite dal produttore, il tutto per garantire le seguenti prestazioni:

Illuminamento medio mantenuto	Em (lx)	40-46
Uniformità di illuminamento	Uo	0,45 – 0,47
Indice di abbagliamento	GR _L	50
Tipo di sorgente luminosa	---	Led
Indice di resa cromatica	Ra	80
Intensità luminosa	I (Cd/mq)	1
Efficienza corpo illuminante	(lm/W)	118
Classe energetica	IPEA	A5+

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

La loro posizione, numero e potenza è stata dimensionata e verificata al fine di non superare il livello minimo di luminanza media mantenuta o di illuminamento medio mantenuto previsto dalle norme di sicurezza specifiche, Ogni singolo apparecchio sarà del tipo Dali per permettere la riduzione del flusso nelle ore notturne. Il flusso luminoso del corpo illuminante sarà ridotto minimo del 30% del flusso nominale.”

Per i dettagli si veda l'allegato indicato.

All'art. 4.7.2 “Sistema di riduzione notturna della potenza” è riportato:

“La riduzione notturna del flusso avverrà tramite sistema di gestione Dali di cui i corpi illuminanti sono forniti. In particolare il flusso luminoso sarà ridotto di almeno il 30% nelle ore notturne e agirà puntualmente su ogni singolo apparecchio e in generale su l'intero impianto di illuminazione esterna.”

3. STIMA DEGLI IMPATTI

Di seguito i Criteri utilizzati per stimare gli impatti delle pressioni ambientali e la stima stessa, completa di matrice degli impatti.

3.1 CRITERI DI STIMA

Come già osservato, la previsione degli impatti consiste essenzialmente nella stima delle variazioni prevedibili per le diverse componenti ambientali, a seguito dell'esecuzione delle diverse azioni di progetto; questa è strettamente correlata alla precedente operazione di descrizione dello stato attuale delle diverse componenti ambientali oggetto di impatto, che fornisce la condizione di riferimento rispetto alla quale stimare le variazioni indotte dal progetto.

Lo scopo di questa fase di lavoro è quello di individuare i potenziali impatti, prevedere i cambiamenti prodotti sull'ambiente dalla realizzazione del progetto, attraverso l'applicazione di opportuni criteri di stima.

I **criteri di stima** applicati sono:

Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	Si intendono tutti gli elementi più sensibili del territorio, ricompreso nell'area vasta.
Estensione	L'area che viene investita dagli effetti dei fattori di impatto.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Si intende la problematicità più o meno pesante del fattore di impatto considerato.
Durata	Si intende la durata dell'impatto.
Reversibilità	Si intende se un impatto è o meno reversibile.
Pericolosità	Si intende la pericolosità dell'inquinante specifico.
Riduzione	Si intende il sistema di contenimento dei fattori di impatto messo in atto dalla ditta.

3.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

La valutazione degli impatti ambientali è la fase della VIA in cui si passa da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, a una valutazione dell'importanza che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.

Si tratta cioè di stabilire se la variazione prevista per i diversi indicatori, utilizzati nelle fasi di descrizione e previsione, produrrà una significativa variazione della qualità dell'ambiente e, quando possibile, di indicarne l'entità rispetto a una scala convenzionale, che consenta di comparare l'entità dei diversi impatti fra di loro e di compiere una serie di operazioni tese a valutare l'impatto complessivo.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

Vista la tipologia progettuale, si è individuata una opportuna scala di giudizio, qualitativa o simbolica riportata nella tabella sottostante:

Visualizzazione cromatica	Giudizio
	Estremamente Favorevole
	Favorevole
	Lievemente Favorevole
	Trascurabile
	Lievemente Sfavorevole
	Sfavorevole
	Estremamente Sfavorevole

Tabella 12: Valutazione dell'Impatto Ambientale

I risultati di questa analisi sono sintetizzati nella matrice riportata alla fine di questo capitolo, che costituisce il Quadro complessivo e riassuntivo degli Impatti Ambientali.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.3 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Componente ambientale	Fattore di Impatto Ambientale	SI/NO	Sistemi di contenimento
Aria	Emissioni da attività Emissioni da cantiere Traffico indotto	SI	L'Attività non si fermerà con il cantiere
Acqua	Modificazione Idrografia	NO	-
	Consumo acque per esigenze di cantiere	SI	
	Scarico acque per esigenze di cantiere	SI	
Suolo e Sottosuolo	Escavazioni e/o movimentazioni di terra e esercizio delle attività estrattive	SI	Lo scavo per l'allargamento del bacino sarà inferiore a 6000 m ³ , le terre e rocce risultanti si gestiranno come da normativa vigente.
Vegetazione e flora	I possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti	SI	Il cantiere delle nuove linee sarà all'interno del perimetro aziendale. Lo scavo della vasca di prima pioggia avrà una durata limitata nel tempo e non inciderà in tale componente.
Fauna	I possibili impatti su questa componente derivano principalmente dalle emissioni di polveri e dall'eventuale circolazione di mezzi pesanti, ma sono anche correlati agli effetti sulle componenti ambientali acqua, aria e suolo	SI	Il cantiere delle nuove linee sarà all'interno del perimetro aziendale. La vasca di prima pioggia sarà realizzata all'esterno, ma la Valutazione Previsionale di Impatto Acustico ha fornito il rispetto dei limiti in fase di cantiere.
Paesaggio	Il cantiere di realizzazione nuove linee, dismissione delle vecchie e realizzazione del depuratore sarà all'interno dell'involucro edilizio .	SI	Non vi sarà impatto paesaggistico.
Assetto igienico-sanitario	Le emissioni sonore e la circolazione di mezzi pesanti possono comportare potenziali effetti negativi sullo stato di benessere delle popolazioni insediate nelle immediate vicinanze dei siti di cantiere.	SI	Durante il cantiere la normativa prevede il rilascio di deroghe alle emissioni acustiche. In ogni caso le valutazioni effettuate escludono effetti negativi sulla popolazione.
Assetto territoriale	L'eventuale localizzazione dei cantieri nell'ambito di insediamenti civili potrà comportare l'alterazione delle condizioni di accessibilità degli stessi, e conseguentemente impatti sul sistema insediativo, infrastrutturale e funzionale	NO	L'intervento sarà condotto entro il perimetro aziendale. Il traffico indotto dal cantiere andrà a compensare il fermo impianto.
Assetto socio-economico	La presenza dei cantieri, e in particolare l'alterazione delle condizioni di accessibilità degli insediamenti e la possibilità di incidenti, potranno comportare impatti significativi sulle attività commerciali, di servizio, turistiche e escursionistiche	NO	L'intervento sarà condotto entro il perimetro aziendale. L'area è a vocazione industriale.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4 STIMA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO FUTURO

Elementi di Impatto Ambientale		Descrizione
Emissioni in Atmosfera		La sostituzione di alcune linee galvaniche vede la dismissione di camini vecchi non dotati di abbattimento e l'installazione di camini nuovi, tutti dotati di abbattitore, nella fattispecie scrubber a umido. Per verificare l'impatto delle nuove linee si è scelto di eseguire una modellazione prognostica di dispersione degli inquinanti, scegliendo il parametro più significativo delle linee di Zincatura senza cianuri.
Emungimento acque da pozzo		L'attività è titolare di una concessione derivazione d'acqua di 30 m ³ /h. In futuro, anche se le nuove linee hanno una tecnologia più performante, è previsto l'aumento del 50 % dell'attuale che si attesta sui 20 m ³ /h.
Scarichi	Acque industriali	La sezione di depurazione sarà completamente rivisitata, permettendo una capacità di trattamento massima di 60 m ³ /h, per un funzionamento sulle 24 h. L'installazione è dotata di dispositivi atti a evitare fuoriuscite incontrollate di flussi inquinanti.
	Acque di pioggia	La gestione di acque di pioggia viene migliorata, raccogliendo le acque di prima pioggia in una vasca da 100 m ³ . Successivamente le acque di prima pioggia (tetti e piazzali) saranno gestite attraverso la sezione di depurazione, le acque di seconda pioggia usciranno senza subire trattamenti. I controlli analitici hanno visto il rispetto dei limiti agli scarichi.
Gestione Rifiuti		La gestione dei rifiuti non cambia: si avvale del deposito temporaneo preliminare alla raccolta con scelta temporale. Le zone di raccolta non cambiano.
Occupazione di Suolo		La superficie dell'intera installazione è pavimentata. Per la realizzazione delle nuove linee sarà necessario liberare un volume di invaso (fosse), dove verranno installati i nuovi impianti. Il terreno risultante, inferiore ai 6000 m ³ , sarà gestito secondo normativa.
Sottosuolo		Nel sottosuolo è in atto una bonifica tramite MISE
Emissioni acustiche		E' stata effettuata una Previsione di Impatto acustico, che vede il rispetto dei limiti di immissione, emissione e differenziale.
Emissioni luminose		E' stato condotto uno studio illuminotecnico apposito.
Traffico indotto		E' stato condotto uno studio viabilistico.
Consumo di Risorse		L'ampliamento delle linee produttive prevede un consumo maggiore in termini di risorse idriche, energetiche e di materie prime. L'azienda installerà sul tetto un impianto fotovoltaico.

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.1. Emissioni in Atmosfera

E' stata eseguita una modellazione prognostica del trasporto aereo e dispersione degli inquinanti, sul parametro Zinco, ritenuto il più indicativo dell'installazione nell'assetto futuro.

Oltre al perimetro dell'installazione le ricadute sono inferiori a 3,8 µg/m³ per poi diminuire sino a 0,5 in meno di 1000 metri.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

CRITERIO	ESPLICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'area di incidenza delle ricadute non include siti naturalistici vulnerabili. VULNERABILITA' MEDIA
Estensione	Si prevede un'estensione pari al dominio geografico di applicazione del modello di 3,2 km x 3,2 km.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Le emissioni in atmosfera di un'installazione che esegue trattamento superficiale dei metalli non è considerata un impatto rilevante. NON RILEVANTE
Durata	L'impianto opera in orario diurno e notturno.
Reversibilità	L'impatto è reversibile.
Pericolosità	Zinco – non vi sono limiti di qualità dell'aria
Riduzioni	Le aspirazioni delle linee di zincatura esistenti non sono dotate di abbattitori, mentre le aspirazioni delle nuove linee saranno tutte convogliate a scrubber prima della emissione in atmosfera. ALTE

Emissioni IN ATMOSFERA	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	TRASCURABILE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.2. Emungimento acque**Emungimento Acque Da Pozzo**

La concessione di derivazione d'acqua da pozzo attuale permette un consumo di 30 m³/h. Le nuove linee, anche se di tecnologia più performante, provocheranno un aumento del 50 % di consumo di acqua di pozzo, che attualmente si attesta sui 20 m³/h.

EMUNGIMENTO ACQUE DA POZZO

CRITERIO	ESPLICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'installazione si trova in area presso una risorgiva. Non vi sono altre peculiarità VULNERABILITA' MEDIA
Estensione	Area di emungimento del pozzo
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	La problematica del consumo di acqua di falda profonda è rilevante. RILEVANTE
Durata	Non si prevedono interruzioni
Reversibilità	L'impatto è irreversibile
Pericolosità	-
Riduzioni	Le installazioni che eseguono trattamento superficiale dei metalli hanno necessità di acqua. Tobaldini S.p.A. mette in atto tutte le migliori tecniche per ridurre il consumo di acqua. MEDIE

EMUNGIMENTO ACQUE DA POZZO	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Acque</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.3. Scarichi

L'impatto principale di una installazione che esegue trattamento superficiale dei metalli si verifica sulla matrice acque, intesa come emungimento di acqua di falda e scarico di acque industriali.

Il nuovo progetto prevede l'installazione di un nuovo depuratore, che garantirà livelli ottimali di gestione acque di scarico e di una nuova vasca di raccolta delle acque di prima pioggia, che verranno convogliate al depuratore.

Le acque meteoriche di seconda pioggia saranno inviate allo scarico come nella disposizione attuale (senza trattamento).

Tobaldini S.p.A. ha l'autorizzazione a scaricare in Roggia Poletto, alla confluenza del Fosso Ipab, inoltre l'azienda ha un sistema che le permette di chiudere lo scarico e contenere le acque in caso di sversamenti o eventi avversi, a tutela dell'area naturalistica prossima al proprio confine.

SCARICHI

CRITERIO	ESPLICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'area dove insistono gli scarichi dell'installazione non è prossima a siti vincolati. VULNERABILITA' BASSA
Estensione	L'estensione è compatibile con la lunghezza dei corsi d'acqua.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Si attribuisce una rilevanza alta, essendo lo scarico delle acque di lavorazione l'impatto principale delle installazioni che eseguono trattamento superficiale sui metalli. RILEVANZA MEDIA
Durata	La durata dipende dalla tipologia dello scarico.
Reversibilità	L'impatto è irreversibile
Pericolosità	Idrocarburi totali, Cromo tot, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco – Tab. 5 – All. 5 – D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Nichel, Piombo sostanze P ai sensi della Tab 1/A all.1 – A.2.6. D .Lgs. 152/06 e s.m.i.
Riduzioni	L'installazione sarà dotata di un nuovo depuratore allo scarico e di una nuova vasca di prima pioggia. ALTE

SCARICHI	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Biodiversità</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.4. Gestione rifiuti

La gestione dei rifiuti non cambia.

GESTIONE RIFIUTI

CRITERIO	ESPLICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'installazione è situata in area industriale VULNERABILITA' BASSA
Estensione	A parte l'impatto da traffico dovuto alla movimentazione dei rifiuti, contabilizzato più sotto, l'estensione dell'impatto della gestione rifiuti, tramite deposito temporaneo, si localizza nel perimetro dell'installazione.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	La problematica della gestione dei rifiuti è rilevante. RILEVANTE
Durata	L'installazione opera in orario diurno e notturno.
Reversibilità	L'impatto è irreversibile.
Pericolosità	Alcuni rifiuti sono classificati pericolosi
Riduzioni	Alcuni rifiuti, particolarmente concentrati, vengono pretrattati in azienda, tramite apposite tecnologie, per ridurre le concentrazioni degli inquinanti. ALTE

GESTIONE RIFIUTI	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.5. Occupazione di suolo

L'intervento proposto non comporta nuova occupazione di suolo.

OCCUPAZIONE DI SUOLO

CRITERIO	ESPLICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'installazione è situata in area industriale VULNERABILITA' BASSA
Estensione	Al perimetro aziendale.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	La problematica dell'occupazione di suolo è rilevante. RILEVANTE
Durata	Sul sito l'impianto insiste dal 1968
Reversibilità	L'impatto è reversibile.
Pericolosità	Non vi è pericolosità chimica nell'occupazione di suolo. /
Riduzioni	Non vi sono occupazioni di suolo, l'intervento si esaurisce all'interno del perimetro aziendale. ALTE

OCCUPAZIONE DI SUOLO	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	TRASCURABILE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.6. Emissioni Acustiche

E' stata eseguita una Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico con misurazioni delle emissioni acustiche attuali e modellazione previsionale della rumorosità futura legata al progetto.

INQUINAMENTO ACUSTICO

Criterio	Giustificazione
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	L'installazione è in Classe V. I recettori più prossimi sono in Classe III VULNERABILITA' ALTA
Estensione	L'estensione è indicata verso Nord (recettori in Classe III) sino a circa 450 m dal perimetro aziendale.
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	L'impatto del rumore è rilevante. RILEVANTE
Durata	L'impianto opera in orario diurno e notturno.
Reversibilità	L'impatto è reversibile
Pericolosità	Sono inquinanti fisici, che possono provocare pericolo per la salute umana, interferire con le normali funzioni degli ambienti di vita e di lavoro e causare il deterioramento degli ecosistemi.
Riduzioni	L'installazione è dotata di tamponamenti. ALTE

Le misurazioni e la previsione effettuata vede il rispetto dei limiti acustici.

RUMORE – INQUINAMENTO ACUSTICO	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	LIEVEMENTE SFAVOREVOLE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.7. Emissioni luminose

Il sito è interno alla fascia di rispetto di un osservatorio astronomico non professionale. E' stato eseguito uno studio illuminotecnico per fotografare la situazione attuale, per quel che riguarda il progetto futuro, si intende che gli eventuali punti luminosi rispetteranno i dettami della L.R. 17/2009 e del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL) presente.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Critério	Giustificazione
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	Il sito è interno alla fascia di rispetto degli osservatori astronomici non professionali. VULNERABILITA' MEDIA
Estensione	Area dell'installazione
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	L'energia irradiata verso il cielo è conforme ai limiti imposti dalla legge. NON RILEVANTE
Reversibile	L'impatto è reversibile
Durata	La durata è quantificabile con la vita dell'installazione
Pericolosità	Può interferire con le normali funzioni degli ambienti di vita
Riduzioni	Lo Studio Illuminotecnico presenta nuovi corpi illuminanti conformi ai dettami della L.R. 17/2009 ALTE

A tutti i fattori ambientali si attribuisce il giudizio di trascurabile.

INQUINAMENTO LUMINOSO	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	TRASCURABILE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.8. Traffico

E' stato condotto uno Studio Viabile per analizzare l'impatto viabilistico generato dall'implementazione della produzione dell'installazione in esame.

La verifica comparativa effettuata fra i due scenari analizzati (attuale e futuro) ha permesso di stabilire che l'impatto, derivante dall'intervento di implementazione dell'attività produttiva, sia da considerarsi marginale e tale da non generare criticità sul sistema infrastrutturale limitrofo alla zona produttiva / commerciale.

TRAFFICO

CRITERIO	GIUSTIFICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	Il sito è in area industriale VULNERABILITA' BASSA
Estensione	La verifica di compatibilità è stata condotta nella rotonda davanti al sito
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	L'impatto del traffico è rilevante. RILEVANTE
Durata	La vita dell'installazione.
Reversibilità	Reversibile
Pericolosità	Vi sono gli inquinanti tipici del traffico, come emissioni in atmosfera ed emissioni acustiche oltre che le problematiche legate alla sicurezza stradale.
Riduzioni	Lo Studio di Impatto Viabile non indica particolari criticità sull'esistente. BASSE

TRAFFICO	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	TRASCURABILE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	TRASCURABILE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

Quadro Ambientale
Studio di Impatto Ambientale

3.4.9. Consumi di risorse

Il consumo di risorse aumenterà con il nuovo progetto, ma le nuove linee di zincatura non utilizzeranno cianuri, inoltre l'azienda installerà un nuovo impianto fotovoltaico.

CONSUMI DI RISORSE

CRITERIO	GIUSTIFICAZIONE
Caratteristiche dell'area	
Vulnerabilità	/
Estensione	/
Caratteristiche dell'impatto	
Rilevanza	Il consumo di risorse è rilevante. RILEVANTE
Durata	La durata è quantificabile con l'operatività dell'attività.
Pericolosità	/
Riduzioni	Le nuove linee di zincatura non utilizzeranno cianuri. L'azienda installerà un nuovo impianto fotovoltaico. ALTE

ELEMENTI COSTRUTTIVI	
FATTORI AMBIENTALI	GIUDIZIO DI IMPATTO
<i>Popolazione e salute umana</i>	TRASCURABILE
<i>Biodiversità</i>	TRASCURABILE
<i>Suolo (uso del suolo)</i>	TRASCURABILE
<i>Geologia</i>	TRASCURABILE
<i>Acque</i>	LIEVEMENTE FAVOREVOLE
<i>Atmosfera: aria e clima</i>	TRASCURABILE
<i>Sistema paesaggistico</i>	TRASCURABILE

3.5 MATRICE DEGLI IMPATTI

La matrice inserita di seguito sintetizza l'interazione tra l'oggetto del S.I.A. e i diversi fattori ambientali.

L'esercizio del forno F31 presenta alcuni fattori di impatto ambientale: questi sono stati analizzati nei paragrafi precedenti, descrivendo e valutando il relativo impatto e le eventuali riduzioni dell'impatto previste.

Giudizio di impatto		Fattori ambientali						
		POPOLAZIONE E SALUTA UMANA	BIODIVERSITA'	SUOLO (USO DEL SUOLO)	GEOLOGIA	ACQUE	ATMOSFERA: ARIA E CLIMA	SISTEMA PAESAGGISTICO
	Estremamente favorevole							
	Favorevole							
	Lievemente favorevole							
	Trascurabile							
	Lievemente Sfavorevole							
	Sfavorevole							
	Estremamente Sfavorevole							
Fattori di Impatto								
Emissioni								
Emungim. Acque Da pozzo profondo								
Scarichi								
Gestione Rifiuti								
Occupazione di suolo								
Agenti fisici	Inquinamento Acustico							
	Inquinamento luminoso							
Traffico								
Consumi di risorse								

Considerando che:

- **L'area non presenta particolari peculiarità;**
- **L'attività Tobaldini e la zona umida delle risorgive convivono dal 1968;**
- **Il nuovo progetto comporta l'utilizzo delle migliori tecnologie del settore in termini di consumo di risorse, di emissioni in atmosfera e di scarico delle acque;**
- **I risultati degli studi condotti non denotano un particolare aggravio degli impatti ambientali;**
- **L'azienda, in accordo con il Comune, ha già in essere la piantumazione di un filare di essenze autoctone lungo il confine di proprietà.**

Nel suo complesso l'impatto ambientale del progetto della Tobaldini S.p.A. sarà trascurabile.

3.6 FASE DI DISMISSIONE

La fase di dismissione prevede lo smontaggio e l'alienazione degli impianti e delle attrezzature connesse.

Questi, se ancora idonei, saranno destinati alla vendita presso impianti di terzi o, in caso contrario, alle attività autorizzate al recupero dei materiali costituenti.

Qualora il recupero non sia praticabile, si farà ricorso alle attività di smaltimento autorizzate.

Al momento della dismissione dell'installazione, è ragionevole prevedere un incremento del traffico pesante, limitata nel tempo, che non comporterà sensibili impatti ambientali, vista la localizzazione del sito in riferimento alle principali vie di comunicazione.

Tutti i rifiuti eventualmente presenti nel sito saranno gestiti nel rispetto delle disposizioni normative che saranno all'epoca vigenti.

3.7 BIBLIOGRAFIA

Si citano i documenti non reperibili sul web

“Relazione Tecnica sugli Interventi Preliminari per rinvenimento di una contaminazione delle acque sotterranee e messa in sicurezza d'emergenza presso il sito produttivo Tobaldini S.p.A. di Altavilla Vicentina (VI) ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.”

Redatto da Sinergeo, studio Associato di Geologia & Società a responsabilità limitata

Datato maggio 2011

“Progetto di Bonifica per il sito industriale in attività Tobaldini S.p.A. – Azione Integrative”

Redatto da Sinergeo, studio Associato di Geologia & Società a responsabilità limitata

Datato maggio 2021

“Relazione Naturalistica, per SCIA per Varianti in corso d'opera al PDC n.° 65/2019 del 22/10/2019 per ampliamento capannone ai sensi della L.R. 14/09 art. 2”

Redatto da Progea – Progettazione e gestione ambientale

Datato agosto 2021