

Comune di Gaiarine

Variante urbanistica, tramite SUAP, per la realizzazione di due fabbricati "01" e "02" in ampliamento a fabbricato esistente in via Pio X, Comune di Gaiarine

Verifica di assoggettabilità a VAS

ESTENSORI VALUTAZIONE



via Ferrovia, 28 c/o Villa Liccer I-31020 San Fior (TV)
t. 0438.1710037 f. 0438.1710109
e-mail: info@d-recta.it - www.d-recta.it

pian. terr. Marco Carretta

pian. terr. Silvia Ballestini

DIRETTORE TECNICO

arch. Dino De Zan

COMMITTENTE

A.L.F. UNO S.P.A.
via S. Pio X, n. 17
31018 Gaiarine - loc. Francenigo

ELABORATO

OGGETTO

01

Rapporto Ambientale Preliminare

Aggiornato come richiesto da
Commissione Regionale VAS con Parere
Motivato n. 41 del 26 febbraio 2019

DATA

CODICE COMMESSA

luglio 2018

DR20170026

REVISIONE

FILE

marzo 2019

DR20170026UAR00PVA01



Società certificata norma UNI EN ISO 9001:2015
Certificato n. 4517/3

Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1 Riferimenti normativi	6
1.1.1 Normativa Europea	6
1.1.2 Normativa Nazionale	6
1.1.3 La Valutazione Ambientale Strategica – la normativa Regionale.....	6
1.2 Sviluppo sostenibile: obiettivi e relazioni ambientali	9
1.3 Metodologia di lavoro e definizioni	10
2. GLI ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE	12
2.1 Obiettivi strategico/produttivi	12
2.2 L'Azienda	13
2.2.1 Il distretto del mobile.....	15
2.2.2 Lo stabilimento di Francenigo	16
2.2.2.1 Descrizione dei processi	18
2.3 L'ampliamento come necessità strategica.....	19
2.4 Il territorio del Comune di Gaarine.....	21
2.5 Il Progetto.....	22
2.5.1 Mobilità e viabilità	26
2.6 Area di intervento.....	30
2.7 Documentazione fotografica	32
2.8 Cronoprogramma degli interventi	41
2.9 Indagini geologiche e sismiche	42
2.9.1 Terre e rocce da scavo	44
2.10 Indagini idrauliche.....	45
2.11 Indagine viabilistica.....	50
2.12 Indagine acustica.....	53
2.13 Energia.....	53
2.13.1 Processo produttivo e caratteristiche dei sistemi di abbattimento delle emissioni derivate dalle operazioni di lavorazione del legno	54
2.14 Illuminazione	56
2.15 Sintesi delle MITIGAZIONI	56
3. INFLUENZA DEL PIANO SUI PIANI SOVRAORDINATI	61
3.1 Pianificazione regionale e provinciale (PTRC e PTCP).....	61
3.2 Piano di Assetto del Territorio e Piano degli Interventi	62
3.3 Coerenza con la pianificazione sovraordinata	65
4. SINTESI SULLO STATO DELL'AMBIENTE (Analisi componenti ambientali)	66
4.1 Rete Natura 2000.....	66
4.2 Qualità dell'aria.....	69
4.2.1 Emissioni in atmosfera da impianti – Stato dell'ambiente.....	79

4.3	Acque superficiali e sotterranee	80
4.3.1	Acque superficiali	83
4.3.2	Acque sotterranee	86
4.3.3	Acque reflue e acquedotto	87
4.4	Suolo e sottosuolo	90
4.4.1	Geolitologia e idrogeologia.....	91
4.4.2	Pericolosità sismica	92
4.4.3	Geologia	93
4.4.4	Capacità e permeabilità d'uso dei suoli	95
4.4.5	Erosione del suolo	101
4.5	Biodiversità	101
4.6	Fauna	103
4.7	Flora	105
4.8	Rifiuti	106
4.9	Paesaggio	111
4.10	Viabilità	113
4.11	Rumore.....	116
4.12	Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	123
4.13	Sistema insediativo e mobilità.....	125
5	STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI: IMPATTI SULLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO	127
5.1	Metodo di valutazione.....	127
5.2	Valore e vulnerabilità dell'area	127
5.3	Carattere cumulativo degli effetti	132
5.4	Analisi dei fattori impattanti prodotti dal Piano	134
5.4.1	Occupazione di superfici.....	134
5.4.2	Scavi e movimenti terra	135
5.4.3	Viabilità.....	136
5.4.4	Rumore.....	139
5.4.5	Vibrazioni	147
5.4.6	Illuminazione	147
5.4.7	Presenza antropica.....	148
5.4.8	Emissione solide, liquide e gassose	149
5.4.9	Movimenti mezzi meccanici	151
5.4.10	Traffico	151
5.4.11	Impatti sulle componenti ambientali di carattere fisico.....	151
5.4.12	Impatti sulle componenti ambientali di tipo vegetazionale e faunistico	155
5.4.13	Impatti sulle componenti paesaggistiche e antropiche	156
6	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	158
7	FONTI INFORMATIVE ASSUNTE.....	160
	ALLEGATI.....	162

1. PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare è stato aggiornato come richiesto da Parere motivato n. 41 del 26 febbraio 2019, ed in seguito a osservazioni e pareri, di carattere ambientale, pervenuti.

Aggiornamenti e modifiche sono stati aggiunti con colore differente per darne maggiore risalto.

Pareri e documenti pervenuti da Enti sono riportati nell'**Allegato 3** al presente Rapporto Ambientale Preliminare aggiornato come da Parere Motivato n. 41 del 26 febbraio 2019.

Il presente rapporto ambientale preliminare valuta l' ***"Intervento di Edilizia Produttiva in variante allo strumento urbanistico generale per ampliamento comparto industriale D1.1/11 A.L.F. UNO SPA a Francenigo di Gaiarine"*** ai sensi dell'art.4 LR 55/2012.

Oggetto della presente verifica di assoggettabilità a VAS è la richiesta di ampliamento inoltrata tramite Sportello Unico Attività Produttive dall'azienda A.L.F. Uno spa.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare, per la Verifica di Assoggettabilità a procedura di VAS, viene redatto in ottemperanza alla LR 55/2012 (Procedure urbanistiche semplificate di sportello unico per le attività produttive (...)), art. 4 co. 4 che riporta quanto segue: "La conferenza di servizi, nell'ambito dei procedimenti autorizzatori, qualora necessario, valuta la sostenibilità ambientale degli interventi, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni."

Il Comune di Gaiarine, responsabile del procedimento di variante urbanistica tramite SUAP, in data 20.07.2018, ritenendo percorribile il procedimento sopra citato ed in seguito a inoltro della documentazione agli enti interessati, richiede, tra le altre, documentazione integrativa di Valutazione Ambientale strategica (V.A.S.) al fine di determinare la sostenibilità ambientale degli interventi. si procede perciò alla redazione del presente Rapporto Ambientale Preliminare per verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica dell'intervento in variante allo strumento urbanistico generale.



Figura 1 Estratto Ortofoto con individuazione ambito di intervento

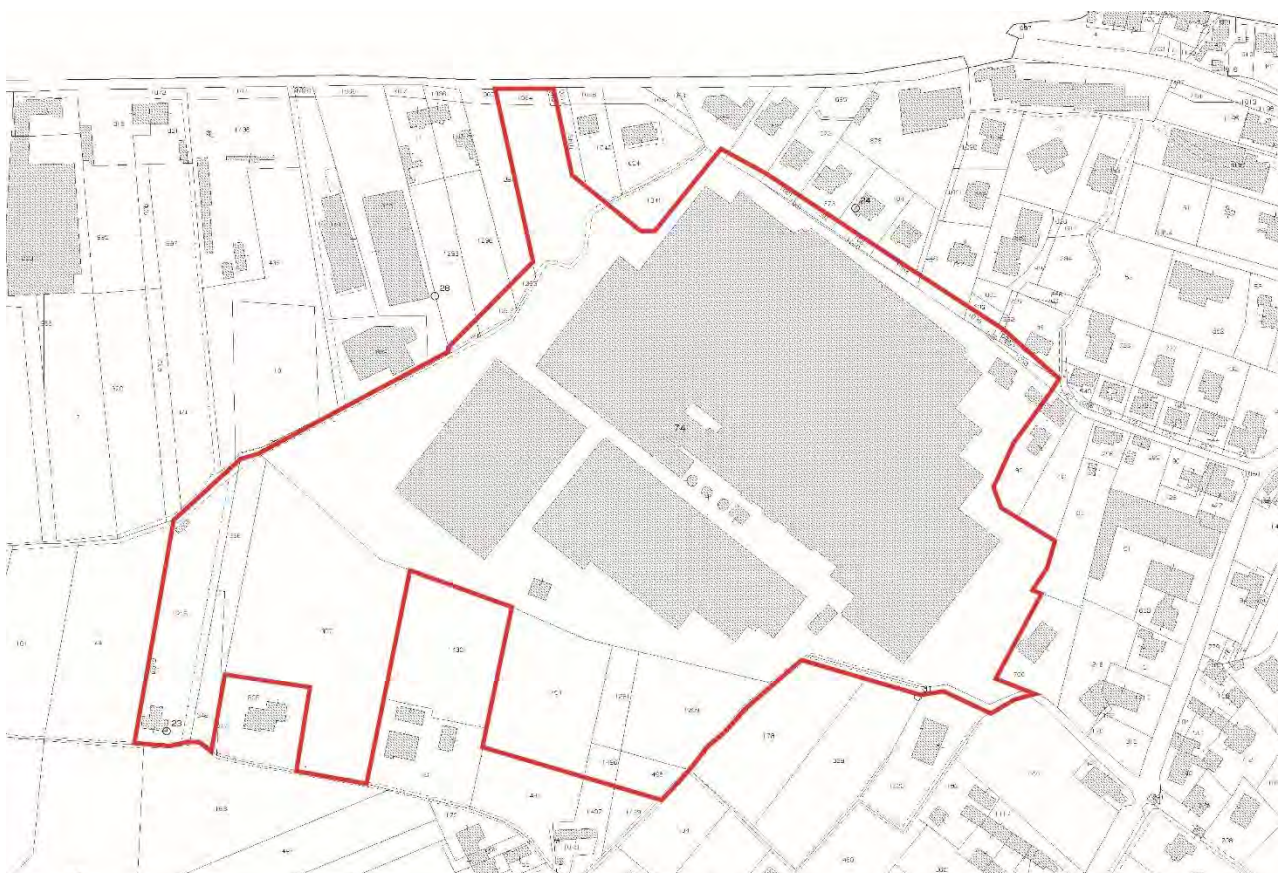


Figura 2 Estratto di mappa catastale – Comune di Gaiarine, foglio 5

I mappali coinvolti nell'ambito di analisi sono visibili in **Figura 2** – Estratto di mappa catastale, Comune di Gaiarine, foglio 5, mappali:

mappali proprietà (ambito)	Superficie totale (mq)	
74	70.586	Ambito esistente
1295	126	
1297	233	
1299	120	
1289	2.845	Ambito espansione
1291	800	
1215	3743	
336	990	
346	714	
1307	9.046	
1494	4.045	
1496	303	
1498	533	

tot	94.084
-----	--------

1.1 Riferimenti normativi

1.1.1 Normativa Europea

La normativa sulla Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la Direttiva 01/42/CE. Tale Direttiva, del Parlamento Europeo e del Consiglio, concerne la Valutazione Ambientale di piani e progetti, il cui momento fondamentale è la verifica della corrispondenza degli obiettivi del piano o del progetto con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

La Direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

1.1.2 Normativa Nazionale

A livello nazionale si è di fatto provveduto a recepire formalmente la Direttiva Europea solo il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della Parte II del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 "Norme in materia ambientale". I contenuti della parte seconda del decreto, riguardante la "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)" sono stati integrati e modificati con il successivo D.Lgs 16 gennaio 2008 n.4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152, recante norme in materia ambientale".

1.1.3 La Valutazione Ambientale Strategica – la normativa Regionale

L'art. 4 LR 11/2004 "Norme per il governo del territorio" al co. 1 tratta l'argomento Valutazione ambientale strategica (V.A.S.) degli strumenti di pianificazione territoriale, e stabilisce: *"Al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i comuni, le province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla valutazione ambientale strategica (VAS) degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi ai sensi della direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".* La Giunta regionale definisce, ai sensi dell'articolo 46, comma 1, lettera a), criteri e modalità di applicazione della VAS, in considerazione dei diversi strumenti di pianificazione e delle diverse tipologie di comuni".

Al co. 3 della LR 11/2004 art. 4, invece, si determinano le finalità e l'elaborazione della VAS: *"La VAS evidenzia la congruità delle scelte degli strumenti di pianificazione di cui al comma 2 rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano."*

Il presente documento illustra i contenuti dell' ***"Intervento di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale per ampliamento comparto industriale D.1/1 Alf Uno spa a Francenigo di Gaiarine ai sensi dell'art. 4 LR 55/2012"*** e fornisce le informazioni e i dati necessari alla verifica dei possibili impatti significativi sull'ambiente.

La procedura ai sensi dell'art. 4 L.R. 55/2012 *"Procedure urbanistiche semplificate di sportello unico per le attività produttive (...) - Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale"*, prevede quindi un iter semplificato di variante al P.I. volta a modificare lo strumento urbanistico in stretta commisurazione dell'estensione dell'area interessata dalla variante alle specifiche ed esclusive esigenze produttive prospettate nel progetto. Viene pertanto aggiornata la cartografia di piano con l'inserimento dell'ampliamento del fabbricato senza modificare le destinazioni urbanistiche delle zone territoriali omogenee esistenti.

La VAS *"evidenzia la congruità delle scelte degli strumenti di pianificazione [...] rispetto agli obiettivi di sostenibilità degli stessi, alle possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione individuando, altresì, le alternative assunte nell'elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano"* (art. 4 comma 3 della Legge regionale 11/2004 *"Norme per il Governo del territorio"*).

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali delle azioni proposte nell'ambito di politiche, piani o programmi, al fine di garantire che tali conseguenze siano a tutti gli effetti incluse e adeguatamente affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi del processo decisionale.

La VAS è obbligatoria per piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che al contempo definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti sottoposti a VIA o a Verifica di assoggettabilità a VIA. Sono sottoposti a VAS anche i piani/programmi per i quali è necessaria la valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n° 357 (in questo caso, la valutazione d'incidenza è compresa nella procedura di VAS) in considerazione dei possibili impatti sulle zone di protezione speciale o sui siti di importanza comunitaria (ZPS – SIC).

Obiettivo della VAS è, secondo l'articolo 1 della Direttiva 2001/42/CE, *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"*: il suo ruolo è quello di indirizzare il Piano all'elaborazione di processi di sviluppo che siano ambientalmente, economicamente e socialmente sostenibili.

Al fine di dare *univoci indirizzi applicativi* ai contenuti del Rapporto ambientale Preliminare, il Parere n.73 del 2 luglio 2013 della Commissione Regionale VAS, indica le linee guida per la Verifica di assoggettabilità degli strumenti attuativi, per le quali è necessario inserire nel RAP:

- *documentazione tecnico-amministrativa;*

- *caratteristiche dell'area d'intervento;*
- *quadro pianificatorio;*
- *progetto;*
- *effetti sull'ambiente, la salute umana e il patrimonio culturale;*
- *condizioni di sostenibilità ambientale, mitigazioni e compensazioni;*
- *conclusioni.*

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare accompagna la richiesta di ampliamento di un fabbricato industriale esistente (A.L.F. UNO SPA) e ristrutturazione urbanistica in contrasto con quanto previsto dal vigente P.R.G. e dal PAT in vigore dal giorno 8 Febbraio 2014 approvato in sede di conferenza di servizi in data 13.12.2013 e ratificato con deliberazione della Giunta Provinciale n.556 del 23.12.2013 e pubblicato sul BUR n.10 del 24.01.2014.

Tale richiesta di ampliamento è prevista ai sensi dell'art. 4 Legge Regionale n. 55/2012 "Procedure urbanistiche semplificate di sportello unico per le attività produttive e disposizioni in materia urbanistica, di edilizia residenziale pubblica, di mobilità, di noleggio con conducente e di commercio itinerante.", art. 4 "Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale".

Lo stesso art. 4 co. 4 della LR 55/2012 prevede che sia, la conferenza di servizi nell'ambito dei procedimenti autorizzatori a valutare la sostenibilità ambientale degli interventi, qualora necessario, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni, perciò la stessa Conferenza esprime la necessità di valutare la previsione di ampliamento attraverso verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica.

1.2 Sviluppo sostenibile: obiettivi e relazioni ambientali

La legge urbanistica regionale n. 11/2004 prevede all'art. 4 che i Comuni, al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedano alla Valutazione Ambientale Strategica degli effetti derivanti dall'attuazione degli stessi ai sensi della direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "*Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*".

La **Valutazione Ambientale Strategica** rappresenta lo strumento di integrazione tra le esigenze di promozione dello sviluppo sostenibile e la garanzia di un elevato livello di protezione dell'ambiente; il suo obiettivo è l'integrazione delle politiche ambientali nel processo di pianificazione territoriale, in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Per VAS si intende quel procedimento che nasce per "*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e all'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile*" (art. 1 direttiva 2001/42/CE).

Lo sviluppo sostenibile si sostanzia in un principio etico e politico che implica che le dinamiche economiche e sociali delle moderne economie siano compatibili con il miglioramento delle condizioni di vita e la capacità delle risorse naturali di riprodursi in maniera indefinita.

Appare indispensabile, pertanto, garantire uno sviluppo economico compatibile con l'equità sociale e gli ecosistemi, operante quindi in regime di equilibrio ambientale, nel rispetto della cosiddetta regola dell'equilibrio delle tre "E": *Ecologia, Equità, Economia*.

Tuttavia, appare fondamentale evidenziare come tali dimensioni siano strettamente interrelate tra loro da una molteplicità di connessioni e, pertanto, non devono essere considerate come elementi indipendenti, ma devono essere analizzate in una visione sistemica, quali elementi che insieme contribuiscono al

raggiungimento di un obiettivo comune. Ciò significa che ogni intervento di programmazione deve tenere conto delle reciproche interrelazioni. Nel caso in cui le scelte di pianificazione privilegino solo una o due delle sue dimensioni non si verifica uno sviluppo sostenibile.

Il concetto di sviluppo sostenibile esprime, inoltre, una presa di coscienza sulla scelta di sviluppare l'alternativa che riconosca la sostenibilità economica, sociale ed ambientale dell'intervento.

La promozione dello sviluppo economico del settore produttivo del Comune si scontra con problematiche e valutazioni di carattere ambientale, e cerca di conciliare criteri ecologici, economici e sociali, la cui applicazione esige il rispetto di principi del diritto ambientale quali precauzione, prevenzione, correzione dei problemi alla fonte, impiego delle migliori tecniche disponibili. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede una distribuzione equa dei benefici ed un uso più rispettoso delle risorse naturali, attraverso criteri di equilibrio ambientale, valorizzazione della biodiversità e compensazione diventano imprescindibili per lo sviluppo dell'area.

Si tende ad un raggiungimento dell'obiettivo mediante una pianificazione e ad un uso dell'area per ricerca, deposito o direzionale mirata ad un'iniziale conversione dell'area.

La sfida dell'innovazione, sotto questo aspetto, richiede oggi di promuovere lo sviluppo ed al contempo di garantirne la sostenibilità.

1.3 Metodologia di lavoro e definizioni

Si prendono in considerazione le componenti ambientali più significative che sono:

a. Componenti fisiche

- Rete Natura 2000
- Aria
- Acque superficiali e sotterranee
- Suolo e sottosuolo

b. Componenti ambientali

- Biodiversità
- Flora
- Fauna

Si considerano i popolamenti vegetali e gli habitat di riferimento della Rete Natura 2000, sia quelli osservati che quelli potenziali. Si fa un'analisi delle specie componenti e si danno informazioni sullo stato di conservazione e sui sistemi di gestione, che vengono proposti.

c. Componenti antropiche

- Rifiuti
- Paesaggio

- Rumore
- Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico
- Sistema insediativo e mobilità

Nella valutazione degli impatti si procede con analisi degli effetti dovuti ai fattori incidenti sulle componenti ambientali considerate, assegnando il giudizio di impatto.

2. GLI ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE

2.1 Obiettivi strategico/produttivi

Il presente RAP riguarda la richiesta di ampliamento del comparto industriale A.L.F. UNO spa a Francenigo di Gaiarine. Il progetto di ampliamento segue le necessità del mercato, che richiede sempre maggiore qualità e rinnovamento tecnologico, attraverso un incremento della capacità produttiva.

Oggi sempre più rispetto ad un tempo, efficienza, rapidità, puntualità e qualità sono requisiti essenziali e non derogabili per il mercato.

A.L.F. deve perciò introdurre lavorazioni attualmente terziarizzate e rinnovare impianti strategici. Ciò comporta inevitabilmente la realizzazione di nuove aree produttive all'interno del sito.

Le lavorazioni che verranno portate internamente necessitano di nuovi impianti e di rivisitare alcuni dei precedenti attualmente in uso nel seguente modo:

- a. **Sezionatura (*nuova lavorazione*)** – 1.050 mq di macchina con necessità di importanti spazi a magazzino per pannelli grezzi (3.500 mq) e sezionato (2.000 mq);
- b. **Squadrabordatura (*sostituzione con nuova tecnologia*)** – 1.540 mq di macchina nuova rispetto agli 712 attuali con necessità di un aumento di magazzino da 700 a 1.500 mq;
- c. **Foratura (*incremento con nuova tecnologia*)** – 600 mq di macchina con recupero dell'attuale macchina di 700 mq e importante aumento di magazzino 2.000 mq.

Perché l'azienda vuole installare nuovi impianti

Gli impianti attualmente presenti nel reparto denominato Fabbrica Uno (reparto prime lavorazioni), sono stati acquistati nel 2002 e di conseguenza la tecnologia con la quale sono stati prodotti ha ormai 15 anni di vita. Il deficit tecnologico accumulato comincia quindi ad essere importante e necessita di essere rivalutato.

I principali motivi di cambio possono essere così riassunti:

1. La tecnologia delle macchine influenza notevolmente il livello qualitativo del prodotto: l'adozione di metodi di produzione tecnologicamente migliorati nel caso della bordatura permette di aumentare notevolmente la tenuta dei bordi (*da un incollaggio dei bordi con colla EVA ad un incollaggio laser o aria compressa riscaldata*).
2. Minori controlli da parte dell'operatore: con gli attuali impianti gli operatori devono necessariamente controllare la qualità dimensionale dei primi pezzi "perdendo" 3 minuti ad ogni cambio di lotto (*circa 18 minuti ogni ora persi*).
3. Maggiore produttività dell'impianto. L'introduzione di motori brushless, rispetto agli attuali motori, permetterà di aumentare la precisione delle fresate o dei tagli rispetto agli attuali impianti aumentando notevolmente la dinamica dell'automazione.
4. Riduzione dei consumi: Aumentando il rapporto di coppia/potenza inoltre si possono realizzare delle finiture migliori sui pannelli a parità di consumi.

5. Minori manutenzioni: Le nuove macchine hanno meno bisogno di manutenzione e dunque anche i fermi legati a questa causale sono notevolmente ridotti.

Tutte queste migliorie tecnologiche porteranno A.L.F. ad essere più competitiva sul mercato ed ad aumentare la produzione di circa il 40% garantendo un prodotto qualitativamente superiore all'attuale. Riorganizzare il processo produttivo per essere competitivi sui costi e tempi A.L.F. si trova di fronte alla necessità di una riorganizzazione logistica, finalizzata non solo all'abbattimento dei costi, ma soprattutto volta a ridurre il lead time di produzione per dare una risposta tempestiva al cliente. Questo risulta essere, per il mercato, il requisito principe da inseguire.

Si dovranno quindi rivedere oltre agli impianti di produzione:

1. il processo di spostamento fisico della merce;
2. lo scambio informativo tra i vari soggetti che entrano in gioco;
3. le competenze delle persone che si occupano di questi aspetti;

in modo di poter accorciare i tempi arrivando a consegnare la merce con una settimana in anticipo rispetto allo scenario attuale.

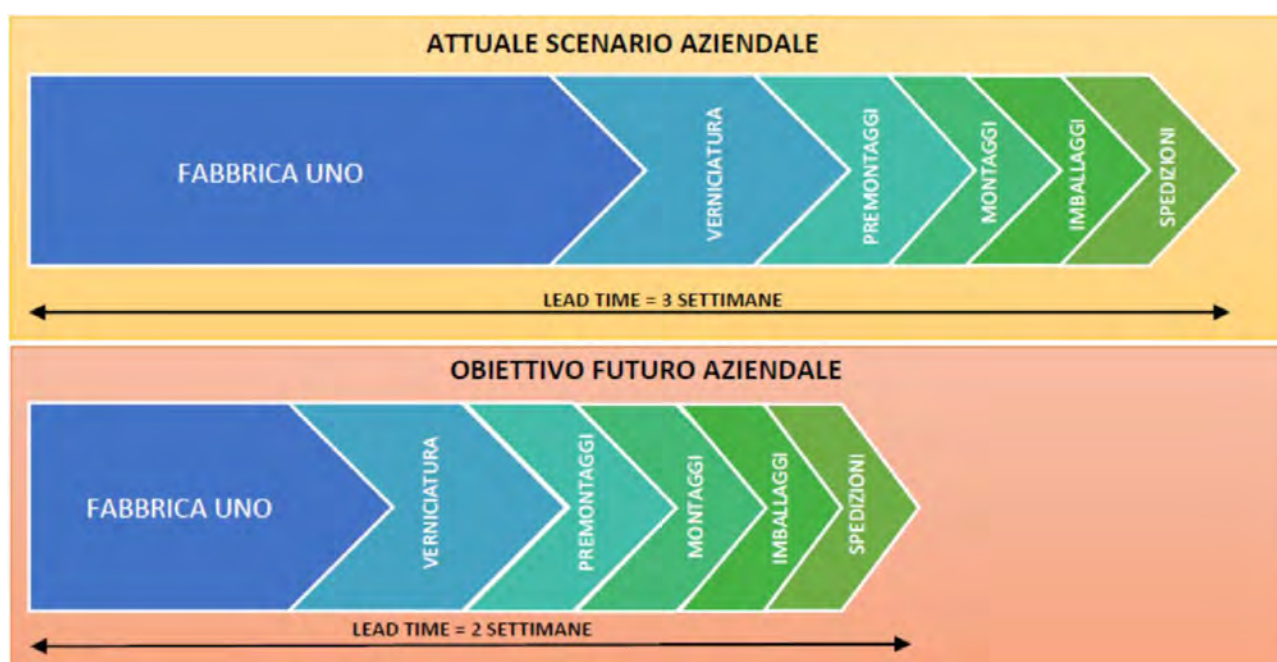


Figura 3 Scenario attuale e futuro

2.2 L'Azienda

A.L.F. è oggi una realtà tra le più significative del settore dell'arredamento internazionale. Protagonista di un'avventura imprenditoriale di grande successo, l'azienda ha fatto della continua ricerca della qualità la propria missione, rinnovando le proprie proposte per interpretare sempre al meglio gli stili di vita e i trend più contemporanei.

Le origini dell'azienda vanno ricondotte agli anni 50 quando un gruppo di artigiani, di elevata esperienza e capacità, decide di riunirsi per fondare a Francenigo (Treviso) una cooperativa allo scopo di avviare una produzione in serie di oggetti d'uso in legno.

A pochi anni dall'apertura della prima sede di A.L.F., l'azienda diventò una realtà industriale di rilievo nel panorama del settore del legno. Già dai primi anni sessanta la A.L.F. si espande grazie alla propria capacità di distinguersi nella progettazione e nella realizzazione di arredi per la zona notte.

L'evoluzione dei mercati che si è verificata negli anni seguenti e la lungimiranza dell' A.L.F. di assecondare le richieste della clientela hanno fatto sì che l'azienda incrementasse rapidamente la propria produzione. L'innovazione è da sempre parte della cultura produttiva di A.L.F. con il costante obiettivo di soddisfare le esigenze del proprio cliente finale. L'azienda ha da sempre concentrato le proprie ricerche stilistiche e tecnologiche verso progetti fortemente concreti e mirati a garantire la massima qualità.

A.L.F. è la giusta combinazione tra ricerca stilistica, innovazione, design e qualità.

La selezione del materiale, la qualità delle materie prime per la realizzazione delle proprie proposte contraddistingue il prodotto di A.L.F..

Alla base del metodo di interpretazione della qualità sta il patrimonio di "conoscenza del legno" che ha le proprie radici nella tradizione artigiana del distretto del veneto, uno dei più importanti distretti a livello internazionale, e che si rinnova continuamente diventando un know-how tecnologico. Scegliendo, nel 1951 di intraprendere la strada della produzione su scala industriale, l'azienda, si è posta l'obiettivo di coniugare qualità e affidabilità con un approccio progettuale sempre innovativo e improntato alla massima creatività. Tutte le proposte di A.L.F. Group vengono pensate e prodotte in Italia per garantire un attento ed accurato controllo su tutte le fasi produttive. Componenti e materie prime vengono selezionati ed acquistati dai migliori fornitori europei ed internazionali. A rendere ogni prodotto un orgoglio per il "made in Italy" sono soprattutto la creatività, la coscienza con cui vengono realizzati, il know-how tecnologico specifico e sempre all'avanguardia. Tutte qualità fondamentali per un'azienda che si confronta continuamente con le esigenze di un pubblico internazionale.

L'intero ciclo produttivo di A.L.F. Group si svolge all'interno dei tre stabilimenti aziendali, tutti situati in provincia di Treviso, nell'operoso Nord Est italiano. Questo consente un totale controllo sulla qualità ed un perfetto coordinamento di ogni fase: dalla progettazione, alla produzione, alla logistica.

Il numero totale di occupati di A.L.F. Group ad oggi è di circa 340 unità suddivise nei tre stabilimenti.

In particolare per i due primari, Francenigo e Cordignano il numero di risorse umane impiegate è aumentato progressivamente.

Lo stabilimento di Francenigo è specializzato nella produzione del prodotto destinato all'estero, mentre a Cordignano viene realizzato il prodotto italiano e nord europeo.

A.L.F. Group intende ampliare il proprio business aumentando la produzione e la redditività aziendale. Per far questo l'azienda auspica un ampliamento dello stabilimento di Francenigo in quanto gli articoli che oggi vengono prodotti all'interno di questo stabilimento si rivolgono a clienti con importanti potenzialità di crescita. Le vendite sono distribuite in tutto il mondo, tale diversificazione tende a ridurre il rischio commerciale connesso a fattori congiunturali legati a singoli Paesi. Alcuni potenziali clienti, inoltre, essendo delle grosse catene di retailer potrebbero dare un'importante spinta alla crescita con conseguente notevole incremento della varietà e quantità di articoli prodotti. Di conseguenza non sarà più possibile continuare nella strategia di terziarizzazione ai fornitori limitrofi che già oggi sono saturi. La clientela è distribuita in 91 paesi nel mondo e la distribuzione del fatturato è sempre più spostata verso l'estero.

2.2.1 Il distretto del mobile

L'azienda è parte di quello che si definisce "il Distretto del Mobile – polo del Livenza", che rappresenta uno dei poli europei più importanti nella produzione di mobili moderni.

Il settore del mobile del distretto si caratterizza per un prevalente orientamento a coprire le fasce di mercato intermedie, con una forte attenzione ad offrire il miglior rapporto qualità/prezzo. Il tipico processo di formazione del distretto ha visto molte imprese nascere con l'obiettivo di servire le fasce di mercato più economiche, per poi spostarsi verso le fasce di prodotto più elevate a causa, prima del processo di consolidamento e specializzazione e poi dell'apertura dei mercati e della globalizzazione della produzione, che rende sempre più complesso competere con un prodotto di qualità media dove l'attenzione è tutta posta sul fattore prezzo.

Il distretto del mobile del Livenza presenta una struttura d'impresa piccola, ma non piccolissima. Le attività produttive comportano numerose possibilità di specializzazione delle fasi, ma richiedono che venga mantenuta comunque una dimensione operativa di una certa consistenza. La crescita dei mercati, ha inoltre reso ben evidente che le imprese erano inserite in un contesto in cui la loro modesta dimensione, che permetteva di mantenere vantaggi come la flessibilità e il contenimento dei costi, entrava in contrasto con l'esigenza di una dimensione maggiore necessaria per affrontare i mercati esteri. Inizialmente le imprese hanno compiuto uno sforzo per mantenere gli assetti tipici della piccola impresa, ricorrendo alla formula del decentramento produttivo, che ha permesso di sviluppare una divisione dei compiti più efficiente. Tale principio ha prodotto una domanda che ha consentito la formazione di aziende specializzate nella realizzazione di singole fasi del processo produttivo o di componenti, alcune delle quali hanno raggiunto dimensioni notevoli. Successivamente con l'internalizzazione dei mercati e la globalizzazione della produzione la dimensione è tornata ad assumere un ruolo importante nella capacità competitiva delle imprese. A partire dai primi anni novanta la dimensione delle imprese è costantemente cresciuta e tale cambiamento è legato alla maggiore probabilità di sopravvivenza delle medie imprese.

Uno degli elementi distintivi del distretto del Livenza nel suo complesso è sempre stato il deciso orientamento della produzione su scala industriale; a differenza di altri distretti che hanno puntato sull'esaltare l'aspetto artigianale della produzione, il sistema distrettuale del Livenza si è indirizzato verso una lavorazione di tipo industriale. Tuttavia questo aspetto è stato messo in discussione negli ultimi anni a causa sia della sfavorevole congiuntura economica sia di un cambiamento strutturale del mercato, che hanno portato ad una notevole riduzione della dimensione dei lotti e ad una produzione più di tipo artigianale che non industriale.

Negli anni duemila lo scenario competitivo su cui si sono trovate ad operare le imprese del distretto è profondamente mutato. La pressione della concorrenza localizzata nei paesi a basso costo del lavoro, l'adozione dell'euro, l'evoluzione dei comportamenti di consumo e la crescente varietà/variabilità della domanda hanno obbligato le aziende a rivedere il loro modo di operare e la loro struttura. L'apertura dei mercati e la globalizzazione dell'economia sono dunque causa di nuove preoccupazioni, le industrie del made in Italy già abituate a decentrare fasi di produzione all'interno sono oggi spinte a delocalizzare la produzione in paesi a basso medio reddito, dove spesso è possibile avere a disposizione una forza lavoro istruita e a un costo che è una frazione di quello italiano. Venuta meno la flessibilità del cambio al ribasso non si può che rigiocare la carta del progresso tecnico, delle micro invenzioni, della qualità: sono gli elementi che oggi

possono ridurre il potere di attrazione dei paesi a basso costo, verso i quali verranno spostate alcune fasi di produzione, ma magari non i processi per intero. Il sistema produttivo distrettuale, e veneto in generale, deve fare i conti con una diversa struttura produttiva che sposta importanti impianti all'estero e richiede una nuova organizzazione a livello internazionale della catena del valore. Questa struttura va di pari passo con un passaggio da dimensioni di impresa molto piccole, che erano caratteristiche di uno sviluppo regionale, a dimensioni medie, grandi a sufficienza per produrre efficientemente su alcuni segmenti di produzione, con un rafforzamento delle forme di coordinamento a livello di gruppo o di accordi tra imprese.

La scelta dell'azienda di ampliarsi è da considerarsi un'importante rinascita della produzione del distretto, rispetto ad una politica di decentramento della stessa, ad oggi sempre più una regola piuttosto che un'opzione. La necessità di ampliarsi va di pari passo, perciò, con le richieste del mercato, in crescita rispetto a quantità ma anche a qualità del prodotto.

2.2.2 Lo stabilimento di Francenigo

Il principale stabilimento di ALF Group, in termini di fatturato e dimensioni, è quello situato a Francenigo. La superficie di proprietà è di 71.065 mq di cui 42.242 mq coperti ed i restanti dedicati a piazzali e spazi verdi.

Il complesso industriale è costituito da tre unità, a un piano fuori terra, destinate alla produzione e suddivise in compartimenti. Il fabbricato uffici è adiacente al corpo principale e si sviluppa in 3 piani fuori terra. L'unità principale, in rosso nella planimetria che si riporta (*Figura 4*), ospita la zona dedicata al deposito dei semilavorati, il reparto premontaggio/montaggio, il deposito dei prodotti finiti, una zona prototipi e l'area per le lavorazioni fuorimisura.

L'unità dedicata alle prime lavorazioni, in azzurro, ospita le lavorazioni di impiallacciatura, squadrabordatura e foratura dei pannelli lavorati.

L'ultima unità, in blu, ospita le lavorazioni di verniciatura, con i relativi depositi di materiale per terzisti o di materia prima (pannello sezionato).

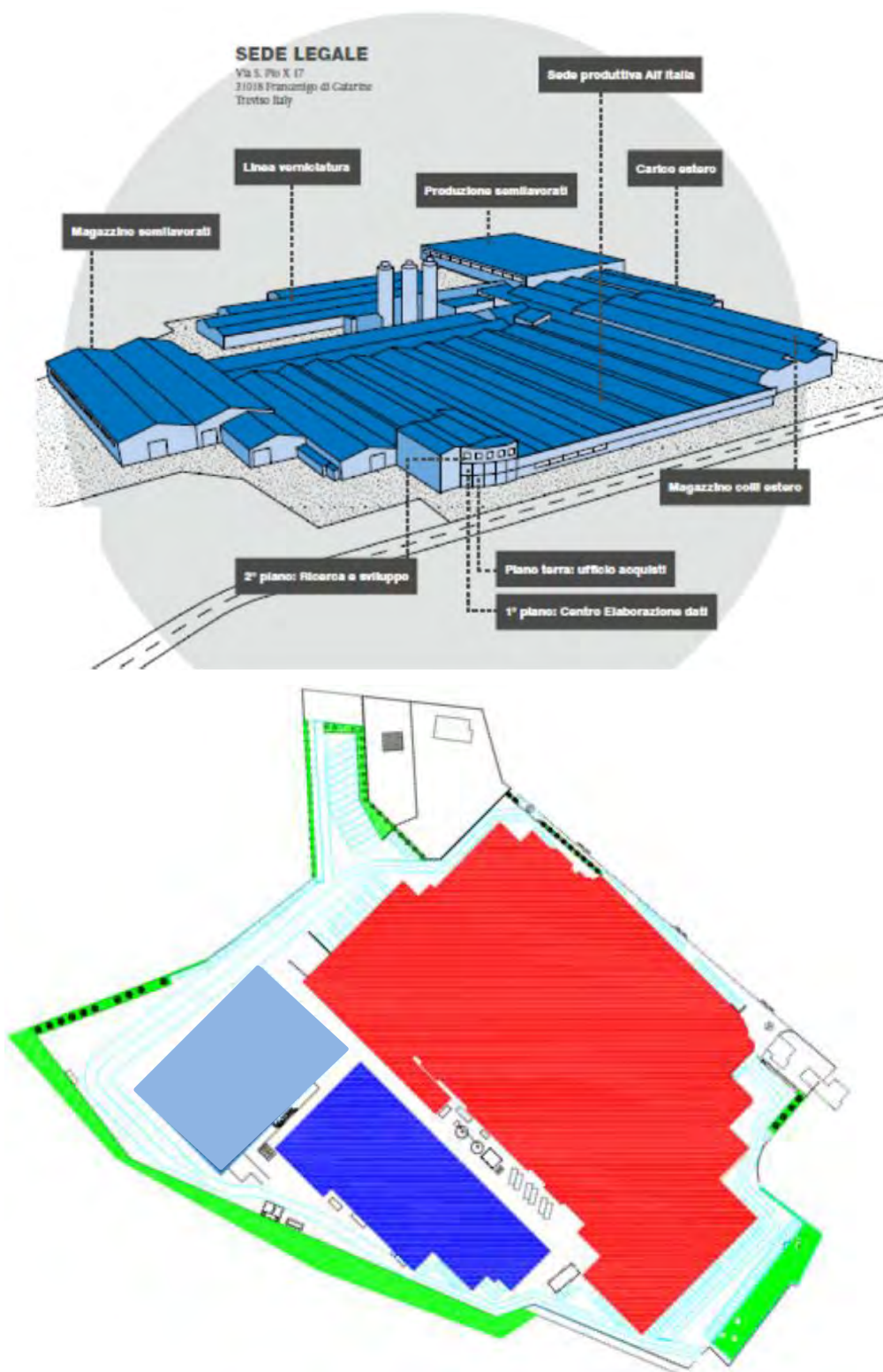


Figura 4 Schema azienda e localizzazione aree di produzione ed uffici

I dipendenti accedono con propri mezzi all'interno dell'area dello stabilimento, dove esistono più aree adibite a parcheggio. Hanno inoltre accesso con mezzi propri: fornitori, tecnici esterni, dipendenti di aziende terze e lavoratori autonomi. Ogni persona esterna all'azienda procede ad identificarsi in appositi spazi dedicati all'accoglienza degli stessi e circola all'interno dell'area produttiva con un giubbotto ad alta visibilità.

2.2.2.1 *Descrizione dei processi*

Nello stabilimento di Francenigo si svolgono attualmente le seguenti lavorazioni:

Impiallacciatura in linea: I pannelli grezzi già sezionati vengono impiallacciati in apposita linea. Il processo consiste nell'incollare sul pannello dei fogli di nobilitato o carta. L'operazione viene eseguita in un'unica linea, in cui viene caricato il pannello, passa attraverso una levigatrice, una spalmatrice che stende la colla, l'applicazione del foglio da parte degli operatori, la pressatura a caldo e lo scarico automatizzato.

Squadra-bordatura in linea, foratura, e linea cassette (sezionatura e bordatura): I pannelli provenienti dalla linea di impiallacciatura vengono squadriati, bordati in un'apposita linea automatizzata. Successivamente i pannelli vengono lavorati nel centro di foratura-spinatura. Per la lavorazione dei pannelli di piccole dimensioni è presente una linea automatizzata che seziona e borda automaticamente i pannelli.

Macchine fuori misura: Si realizzano piccoli lotti ed elementi di serie derivati da barre. In tale reparto vengono eseguite tutte le classiche lavorazioni meccaniche di falegnameria, di tipo manuale o semiautomatico.

Verniciatura piana in linea: I pannelli grezzi, precedentemente impiallacciati, squadriati e bordati vengono verniciati in una linea di verniciatura piana. La linea, prevalentemente automatizzata, viene caricata e scaricata manualmente in modo da effettuare un controllo qualità in ingresso e in uscita.

Premontaggio, montaggio ed imballaggio in linea: Nell'area premontaggio ai semilavorati vengono installati alcuni accessori (piccoli componenti, maniglie ecc). Successivamente i componenti per mobili passano alle linee di montaggio che si suddividono in: linee per elementi montanti (*buffet, comò, comodini, vetrine, ecc.*) e linee per elementi smontanti (*letti, specchiere, tavoli, ecc.*).

Imballo automatico: Ai mobili provenienti dalle linee di produzione, viene applicato automaticamente l'involucro esterno di cartone. Il collo ultimato viene scaricato sui pallet con robot o un sistema a banco mobile automatizzato.

Stoccaggio materiali: Magazzino semilavorati - I semilavorati provenienti dal reparto macchine, fuori misura, verniciatura, o da terzisti vengono stoccati in questo magazzino.

Magazzino ferramenta: Qui sono collocati tutti gli accessori di montaggio (viti, cerniere, maniglie, ferramenta varia) ed il materiale di consumo. I magazzinieri riforniscono i reparti in base alle liste di prelievo o le necessità del momento.

Stoccaggio e spedizione prodotto finito: In questo magazzino vengono stoccati i mobili montati e smontati provenienti dall'imballo automatico destinati ai clienti. Il carico dei prodotti finiti avviene manualmente su container.

Lavorazioni previste future: Sezionatura e magazzino pannelli grezzi.

2.3 L'ampliamento come necessità strategica

L'obiettivo dell'ampliamento del sito produttivo di Francenigo si sposa con la "necessità strategica" di centralizzare la produzione per migliorare il livello di servizio reso al cliente, gestendo meglio le scorte e diminuendo la terziarizzazione delle operazioni. Il ricorso all'outsourcing, infatti, aumenta il fabbisogno di trasporti, la complessità gestionale legata al flusso di informazioni che se non ben gestita da origine a ritardi e la mancanza di sincronizzazione rispetto alle fasi interne di lavorazione che sfociano in consegne incomplete e reclami da parte dei clienti. Oggi in media arrivano quattro camion al giorno da terzisti. Aumentando la produzione, utilizzando la stessa politica attuale, aumenterebbero a dismisura i volumi e quindi i camion in circolo per Francenigo visto che la capacità produttiva interna è saturata e ogni singolo nuovo ordine dovrebbe essere gestito con lavorazioni esterne.

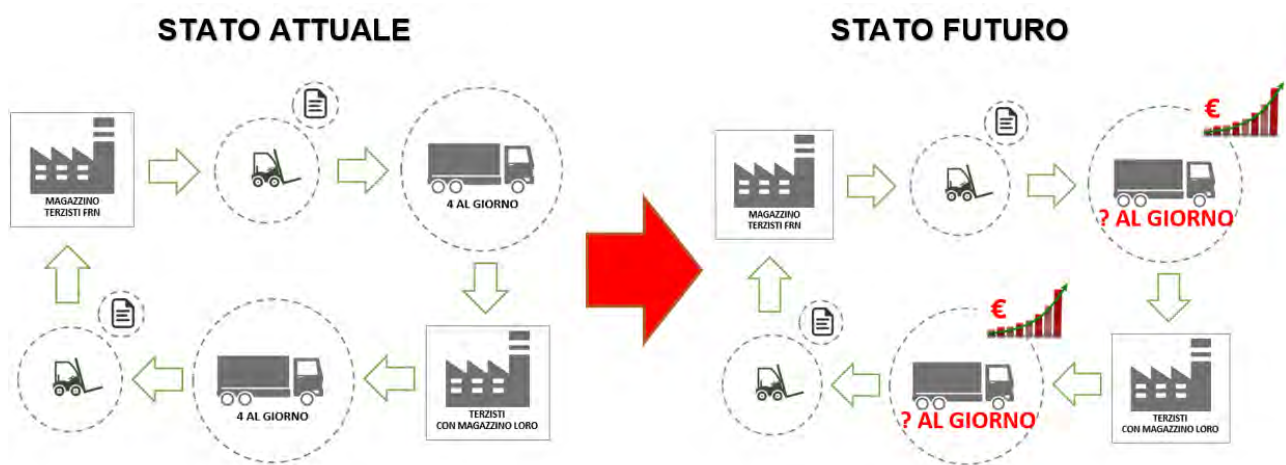


Figura 5 Schema produzione attuale e futuro

Negli ultimi anni inoltre i volumi produttivi dati all'esterno sono cresciuti notevolmente al punto di saturare i terzisti territorialmente vicini all'azienda. Pertanto ad oggi non è più possibile pensare di incrementare la terziarizzazione di alcune fasi produttive.

La stima di crescita dello stabilimento di Francenigo può essere riassunta nel grafico di **Figura 6**.

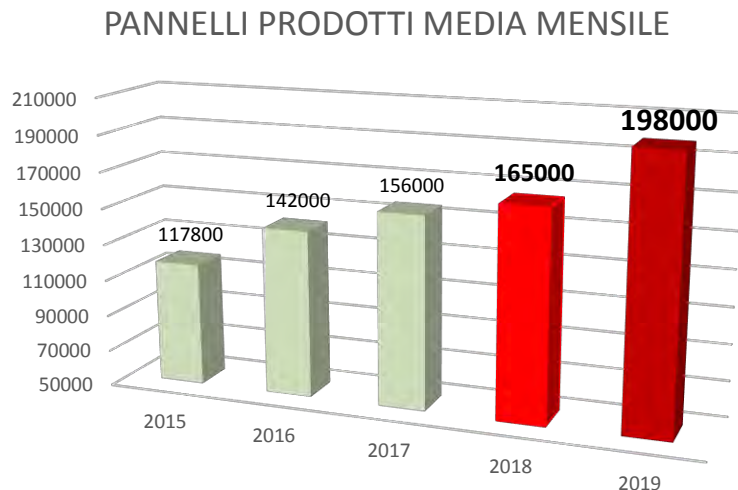


Figura 6 Grafico produzione – intervallo temporale e previsione al 2019

La politica di internalizzazione, necessaria per dare una risposta pronta al cliente, obbligatoriamente spinge ALF Group a predisporre nuovi spazi dove stoccare, movimentare e lavorare un maggior numero di pannelli. L'ampliamento del sito industriale permetterebbe di portare all'interno il processo di sezionatura dei pannelli consentendo una maggiore flessibilità sulla tipologia di articoli da produrre.

La volontà di sviluppare questo progetto nel sito di Francenigo è dettata dall'importanza nel mantenere il legame con il territorio e la voglia di continuare un progetto imprenditoriale nato più di 50 anni fa. ALF Group ritiene che tenere operatori, che per necessità devono e dovranno essere sempre più qualificati, nel contesto di Francenigo, invece che disperderne le competenze in altri siti, rappresenterà il punto di forza su cui basare le proprie fondamenta. Da un punto di vista etico, inoltre, si ritiene corretto continuare ad assumere persone della zona e di conseguenza permettere lo sviluppo di un territorio che compreso il suo indotto ha permesso ad A.L.F. di essere riconosciuta come una realtà di punta nel panorama dell'arredamento.

Per A.L.F. innovare significa accettare la sfida di cambiare per rispondere in maniera più efficace ai propri competitor e alle esigenze dettate dal cliente pur conservando la propria storia e la propria identità.

ALF vuole riorganizzare ulteriormente l'azienda, per crescere razionalizzando i processi produttivi, riducendo gli sprechi e le attività a non valore aggiunto.

Nei prossimi anni tuttavia, lo sviluppo del sito, vedrebbe la necessità di nuove assunzioni in modo da aumentare il bagaglio tecnico e produttivo.

La proprietà, attraverso un piano di sviluppo aziendale, ha potuto ipotizzare in modo congruo il numero di persone che potranno essere assunte in vista dell'ampliamento. Si riporta, per maggior chiarezza, una tabella riassuntiva della situazione odierna e della stima futura:

riepilogo ingressi ESTERNI-GIORNALIERO (lun-ven)	orario	Attuale stimato	Futuro stimato	delta
Personale ALF – a giornata in auto	07:30/08:00 12:00/13:30 17:00/18:00	101	102	+1
Personale ALF – a giornata in BICI/a PIEDI	07:30/08:00 12:00/13:30 17:00/18:00	15	15	-
Personale ALF turno mattino AUTO	06:00 – 14:00	22	26	+4
Personale ALF turno pomeriggio AUTO	14:00 – 22:00	22	26	+4
Personale ALF turno notturno AUTO	22:00 – 06:00	2	-	-2
TOTALE PERSONALE ALF		162	169	+7
Personale esterno da rilevazioni accessi (rappresentanti, manutentori, venditori, visitatori)	07:30 – 19:00	10	10	-
Tecnici diretti in produzione	07:00 – 18:00	2	3	
Pulizie	19:00 – 22:00	5	5	
Vigilanza	24:00 – 06:00	3	3	
Viaggi Mezzi Aziendali	07:30 – 18:00	6	6	
Totale visite esterne		26	27	+1

Tabella 1 Ingressi giornalieri stabilimento di Francenigo

Il numero di addetti futuri dello stabilimento è stimato sulle effettive necessità dell'azienda di assumere per rispondere alle necessità della produzione e gestione degli ordini ed una redistribuzione delle risorse presenti. Si tratta comunque di stime che potranno variare di qualche unità in relazione alle giornate ed alla stagionalità delle spedizioni.

2.4 Il territorio del Comune di Gaiarine

Il Comune di Gaiarine si estende su un'area di circa 28,72 Km² e dista 45 Km dal capoluogo di provincia, Treviso. Oltre al capoluogo, Gaiarine, il territorio comunale è formato dalle frazioni di Albina, Campomolino, Francenigo e Località Calderano. Il paesaggio è rimasto ancora prevalentemente agricolo, anche se il comune ha subito una forte spinta industriale ed artigianale specialmente nel settore del mobile. Sono sorte così numerose industrie sparse nell'intero territorio: le principali localizzate nelle frazioni di Albina, Gaiarine e Francenigo.

La Frazione di Francenigo, in particolare, si colloca nella parte più a nord del territorio. Il nucleo del centro abitato è attraversato dal Fiume Aralt e si trova in prossimità del Fiume Livenza ed è caratterizzato da antichi edifici di impianto cinquecentesco come la chiesa di San Tiziano con la vicina settecentesca Villa Piovesana, edificio in stile veneziano con barchesse laterali e giardino.

A testimonianza di un'antica tradizione artigianale, trasformata oggi in attività industriale conosciuta e di alto livello, troviamo il mulino Munaret sull'Aralt, il Mulino Tonet noto come antica officina fabbrile, il setificio Piovesana dei primi del 900. Il territorio di Francenigo è anche ricco di aree a valenza naturalistica e paesaggistica legata al fiume Livenza e le sue caratteristiche anse, al Bosco Crasere, raro esempio di recupero naturalistico per la tutela della biodiversità, alla presenza di siepi secolari che accompagnano suggestive stradine di campagna, come le laterali di via Mazzul.

Il territorio Comunale è percorso da numerosi corsi d'acqua. Di maggiore rilevanza è il Livenza, corso d'acqua soggetto a vincolo paesaggistico (*D. Lgs. 42/2004*) e inserito all'interno del documento "Rete Natura 2000" come ambito SIC (*Sito di Importanza Comunitaria*) di particolare interesse ambientale. Altri corsi interessati a tale D. Lgs. sono Fiume Resteggia, Ruio Zigana, Fossa Albinella, Torrente Aralt e Fossa Biuba, tutti affluenti del Livenza.

2.5 Il Progetto

L'intervento di ampliamento per lo sviluppo e l'innovazione dell'attività produttiva delle ditte del Gruppo ALF, avviene tramite procedure di Sportello Unico Attività Produttive, ai sensi dell'articolo 8 del DPR 160/2010, integrato dalle disposizioni dell'art. 4 della *Legge Regionale n° 55 del 31 dicembre 2012*. Tale procedura prevede un iter semplificato di variante volto a modificare lo strumento in stretta commisurazione dell'estensione dell'area interessata dalla variante alle specifiche ed esclusive esigenze produttive prospettate nel progetto.

Viene pertanto aggiornata la cartografia di piano con l'inserimento dell'ampliamento del fabbricato senza modificare le destinazioni urbanistiche delle zone territoriali omogenee esistenti.

Tale disposizione consente l'ampliamento di attività produttive, in contrasto con lo strumento urbanistico, attraverso l'applicazione di procedure "straordinarie" che variano, in parte, le prescrizioni ed i vincoli posti dallo strumento di pianificazione comunale.

A fronte di importanti esigenze di logistica interna, la Società si trova costretta a rivedere ed accelerare programmi di sviluppo dell'attività. L'ambito di variante oggetto del presente rapporto ambientale ricade in ZTO mista D1.1 e E2.

Al fine di ampliarsi, A.L.F. ha recentemente acquisito ulteriori aree adiacenti al comparto di proprietà esistente, nella sede di Francenigo, per complessivi mq 19.374. Il progetto prevede l'accorpamento di tali aree al sopracitato Ambito raggiungendo una superficie complessiva di mq 94.084 mq e la nuova edificazione presenterà i seguenti parametri:

SUPERFICIE AREA DI PERTINENZA	
Ambito	94.084 mq
SUPERFICIE COPERTA	
Esistente	42.242 mq
Ampliamento	12.000 mq

ALTEZZA MASSIMA FABBRICATI	
Autorizzato	10.50 mt
Ampliamento	10.50 mt
DISTANZA DAI CONFINI MINIMA	
Esistente	7.50 mt
Ampliamento	7.50 mt

Tabella 2 Parametri della nuova edificazione/ampliamento

Con il progetto di ampliamento del complesso industriale si intende ampliare la superficie coperta esistente (mq 42.242), per raggiungere una superficie finale totale di 54.242 mq. L'ampliamento prevede la

realizzazione di due differenti aree: la prima, che si identifica con “ampliamento 01”, come descritto nelle planimetrie di progetto (planimetria generale di progetto TAV. A-005), avrà una superficie coperta totale di 5.112 mq; la seconda, identificata come “ampliamento 02” avrà una superficie totale di 8.900 mq, comprensivi di demolizione e ricostruzione di strutture esistenti per complessivi 3.282 mq. Le superfici di ampliamento sommano quindi un totale di 14.012 mq ai quali si dovranno sottrarre i 3.282 mq demoliti (Figura 8).

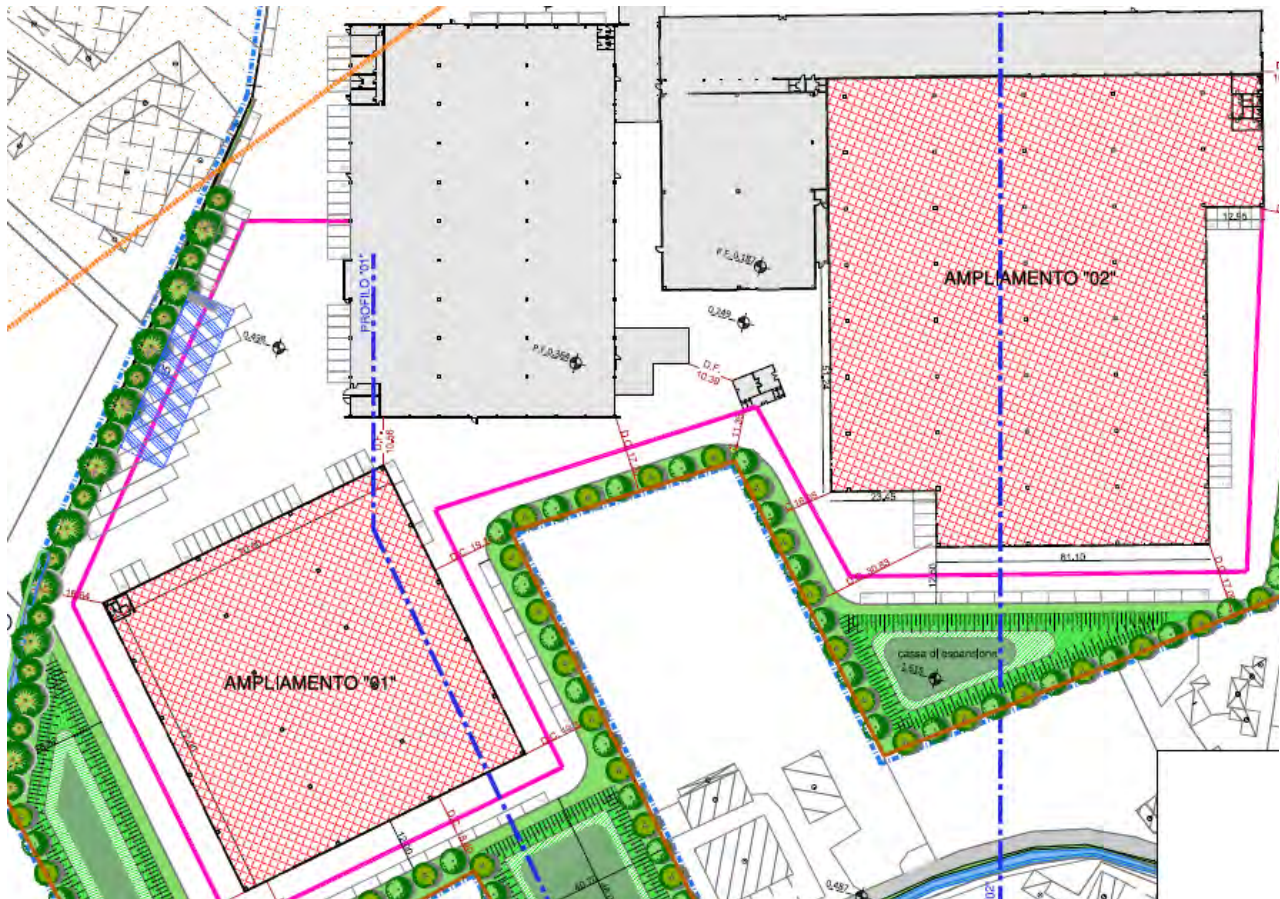


Figura 7 Estratto Tavola di progetto con indicazione dell'ampliamento 01 e 02

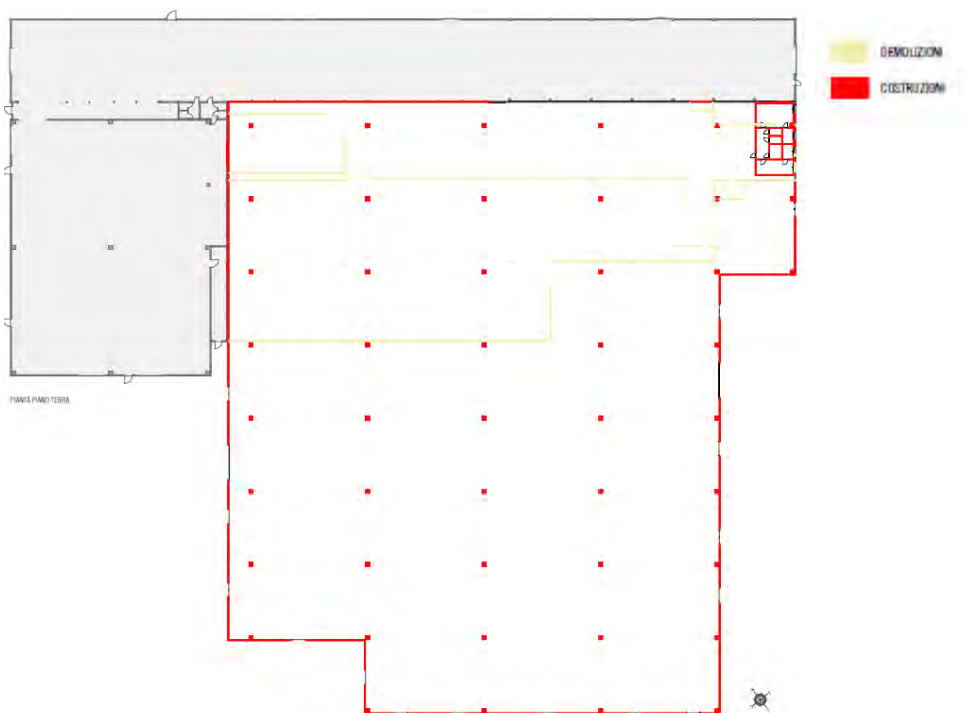


Figura 8 Estratto planimetria "Ampliamento 02" con comparazione demolizioni/costruzioni

Il progetto non prevede la completa saturazione della massima superficie edificabile in quanto a seguito dell'avvio delle nuove attività l'Azienda prevede la necessità di ulteriori collegamenti con il complesso esistente e quindi viene riservata un'edificazione residua di circa mq 1.270mq.

Come evidenziato in tav. A-005 "Planimetria generale di progetto", riportata in **Figura 9**, e precedentemente anticipato, con l'acquisizione di nuove aree sul fronte Sud del complesso industriale, ALF potrà pianificare un ampliamento degli stabilimenti esistenti, suddiviso in due distinte aree:

Ampliamento 01 - Sul fronte ovest sarà possibile ampliare lo stabilimento realizzando un fabbricato isolato con le seguenti caratteristiche:

- Superficie coperta mq. 5.112;
- Altezza media interna pari a circa 7.05 mt;
- Strutture di copertura del tipo REI 120;
- Grande isolamento in copertura e a parete;
- Tamponamenti esterni con finitura a ghiaino lavato

Il nuovo fabbricato sarà destinato allo stoccaggio dei pannelloni grezzi che costituiscono la materia prima da cui A.L.F. ottiene il suo prodotto, per la quale deve necessariamente dedicare maggiori spazi allo stoccaggio per coprire ogni eventuale richiesta dei clienti.

Ampliamento 02 - Si tratta della demolizione (*per un totale di 3.282 mq*) di un fabbricato esistente adiacente all'attuale verniciatura che presenta una struttura obsoleta con presenza di eternit in copertura. Il nuovo fabbricato, aderente all'esistente, avrà caratteristiche costruttive completamente diverse dall'esistente che di seguito riportiamo:

- Superficie coperta, compresa demolizione mq. 8.900 circa ($8.900 - 3.282 = 5.618$ mq);

- Altezza media interna pari a circa 8.80 mt;
- Strutture di copertura del tipo REI 120;
- Grande isolamento in copertura e a parete;
- Tamponamenti esterni con finitura a ghiaio lavato.

Il nuovo fabbricato sarà destinato alla prime lavorazioni del legno, ovvero alla Fabbrica Uno indicate nel precedente flusso produttivo e negli obiettivi strategici di sviluppo.

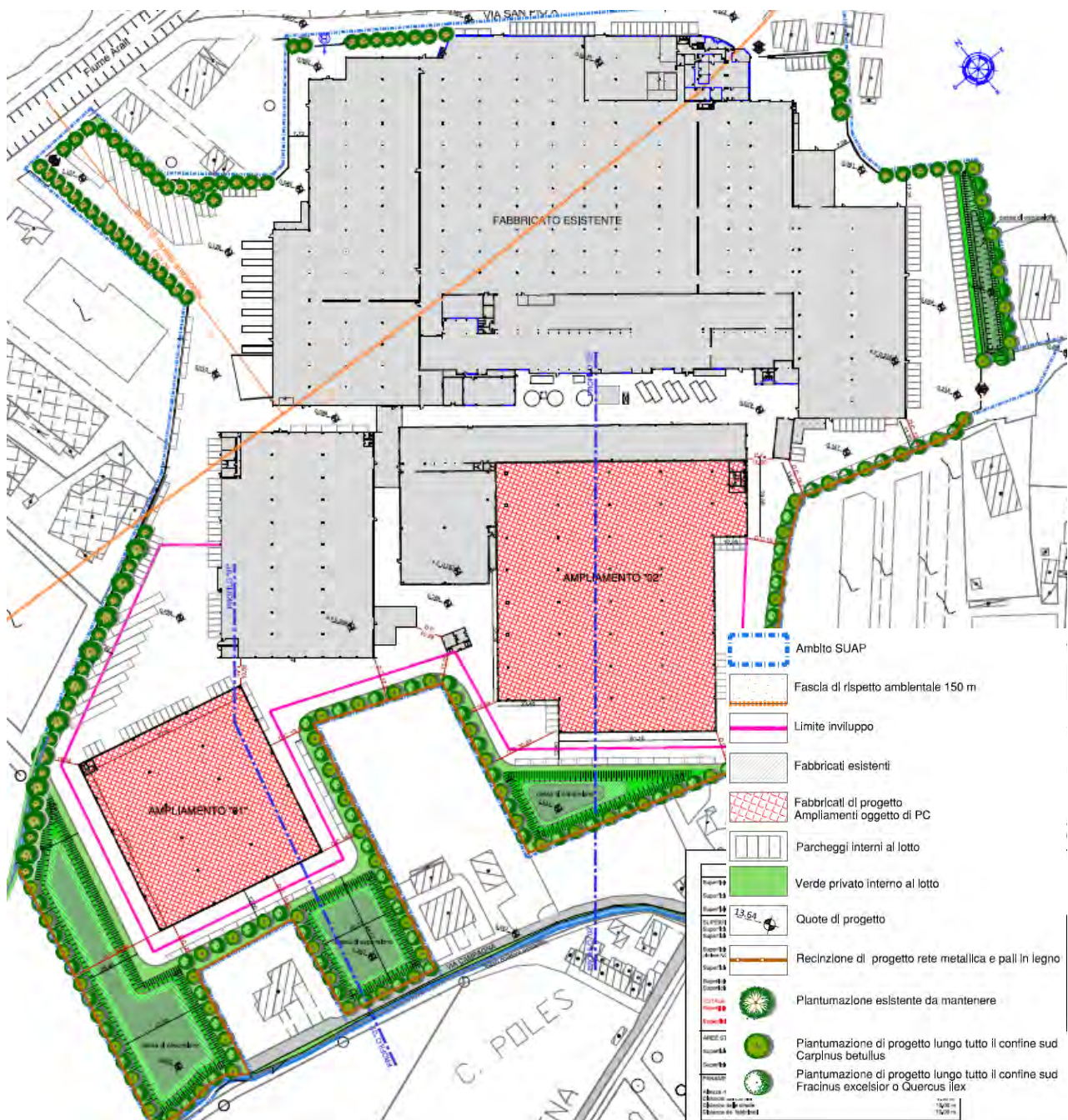


Figura 9 Estratto planimetria A-005 "Planimetria generale di progetto"

1. Sezionatura;
2. Squadrabordatura;
3. Foratura.

2.5.1 Mobilità e viabilità¹

The map displays the road network of Francinzone, categorized by administrative level as indicated in the legend:

- Viabilità Provinciale SP15 Via Per Brugnera:** Represented by a thick green line.
- Viabilità Comunale:** Represented by a thick orange line.
- Ambito S.U.A.P.:** Represented by a blue line.

The map also shows the location of Francinzone relative to the towns of Cherasco and Lugnello, and the proximity of the Po River (Fiume Po).

¹ Testi estratti da "*Analisi viabilistica*" redatta a maggio 2018 da mob-up, ing. M. Favalessa.

L'area oggetto di analisi presenta due differenti possibilità di entrata/uscita per i mezzi pesanti in particolare la distinzione si identifica in: VARCO A (*da via San Pio X*) e VARCO B (*da via Prato*). Il VARCO A viene generalmente preferito rispetto al B perché più comodo da percorrere soprattutto se si tratta di camion container o articolati.

In **Figura 11** si riporta uno schema della situazione allo stato di fatto il quale riporta il posizionamento dei VARCHI A e B ed i principali punti di carico/scarico con identificazione della destinazione d'uso di ognuno. All'interno dei cerchi si riporta il numero di camion che giornalmente in media arrivano in quel punto, il rettangolo invece evidenzia il nome o la destinazione del magazzino o punto di accettazione.

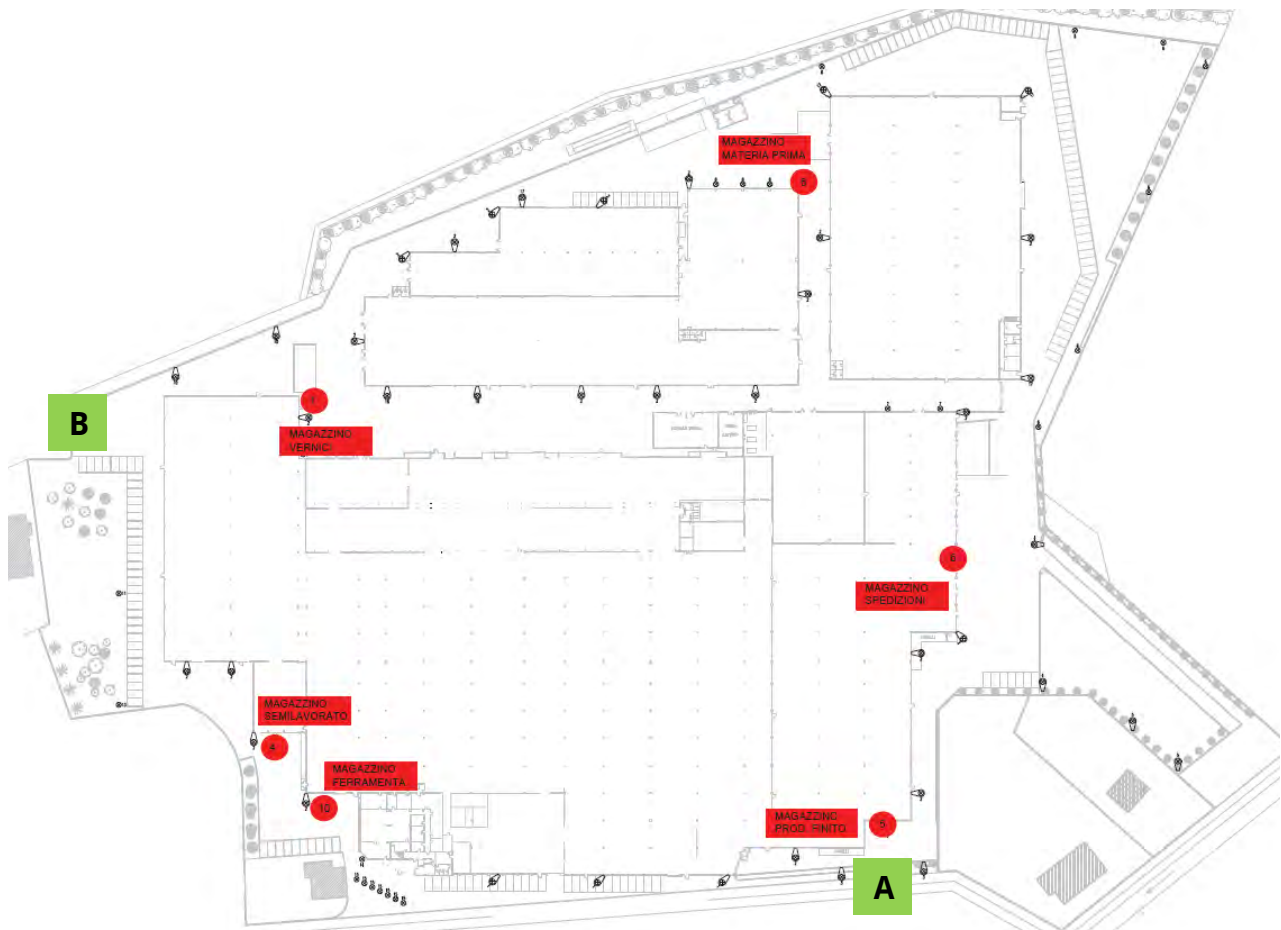


Figura 11 Schema posizionale punti carico/scarico e varchi entrata/uscita dei mezzi - **STATO DI FATTO**

Allo stato di fatto, perciò, si riscontrano i seguenti dati per la situazione odierna:

PUNTO DESTINAZIONE	n. mezzi/giorno
<i>magazzino materie prime</i>	6
<i>magazzino vernici</i>	1
<i>magazzino spedizioni</i>	6
<i>magazzino prodotto finito</i>	5
<i>magazzino ferramenta</i>	10
<i>magazzino semilavorato</i>	4
<i>totale</i>	32

Tabella 3 Mezzi/giorno per carico/scarico in entrata e uscita dallo stabilimento: STATO DI FATTO

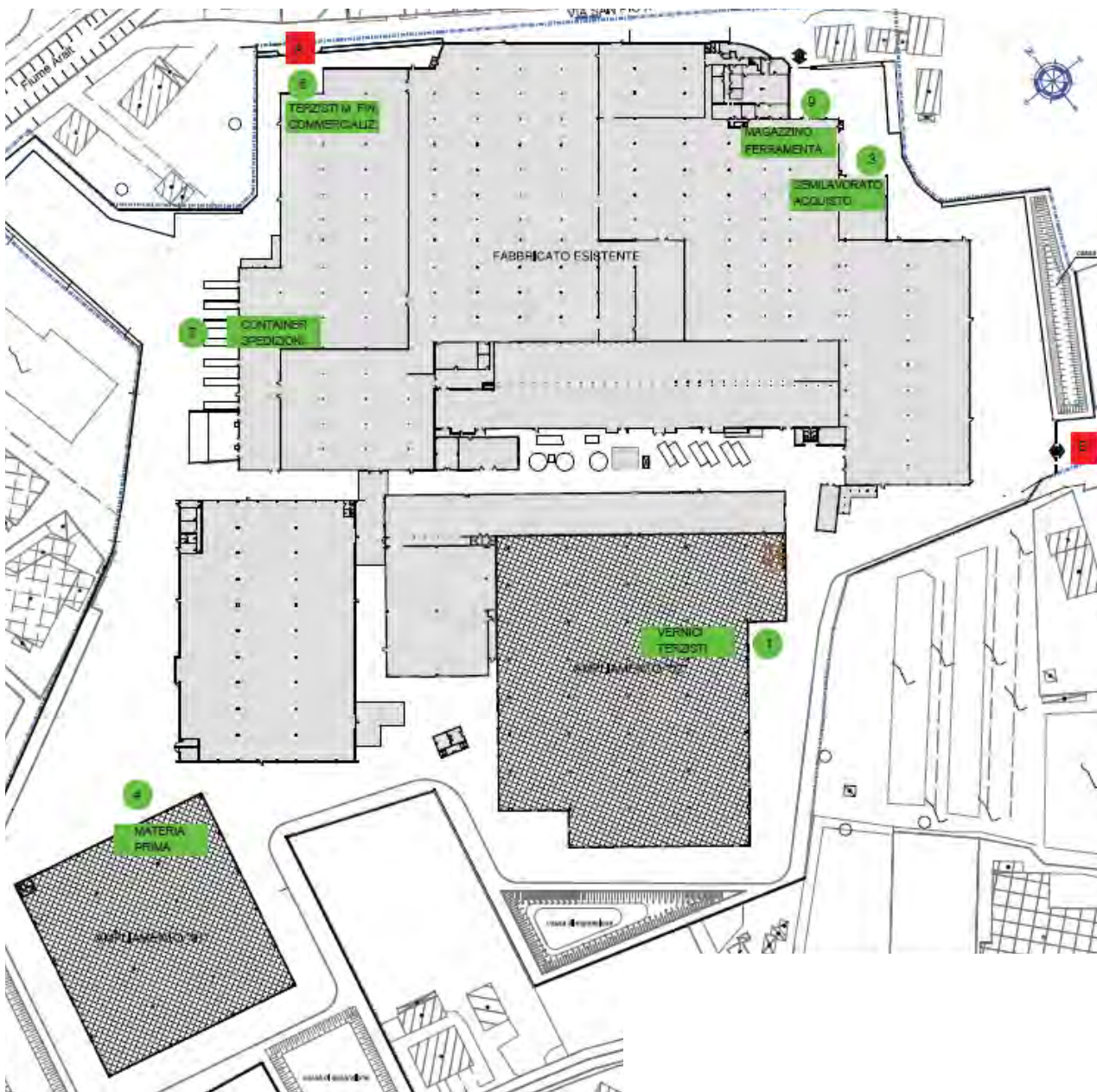


Figura 12 Schema posizionamento punti carico/scarico e varchi entrata/uscita dei mezzi - **STATO DI PROGETTO**

Una simulazione eseguita dalla proprietà ha permesso di determinare la situazione dei mezzi ipotizzabile allo stato di progetto, la quale risconta i numeri che si riportano in tabella e nello schema in **Figura 12**:

PUNTO DESTINAZIONE	n. mezzi/giorno
<i>Terzisti m. fin. Commercializ.</i>	6
<i>Container spedizioni</i>	7
<i>Magazzino materie prime</i>	4
<i>Vernici terzisti</i>	1
<i>Semilavorato acquisto</i>	3
<i>Magazzino ferramenta</i>	9
<i>totale</i>	30

Tabella 4 Mezzi/giorno in entrata e uscita dallo stabilimento: STATO DI PROGETTO

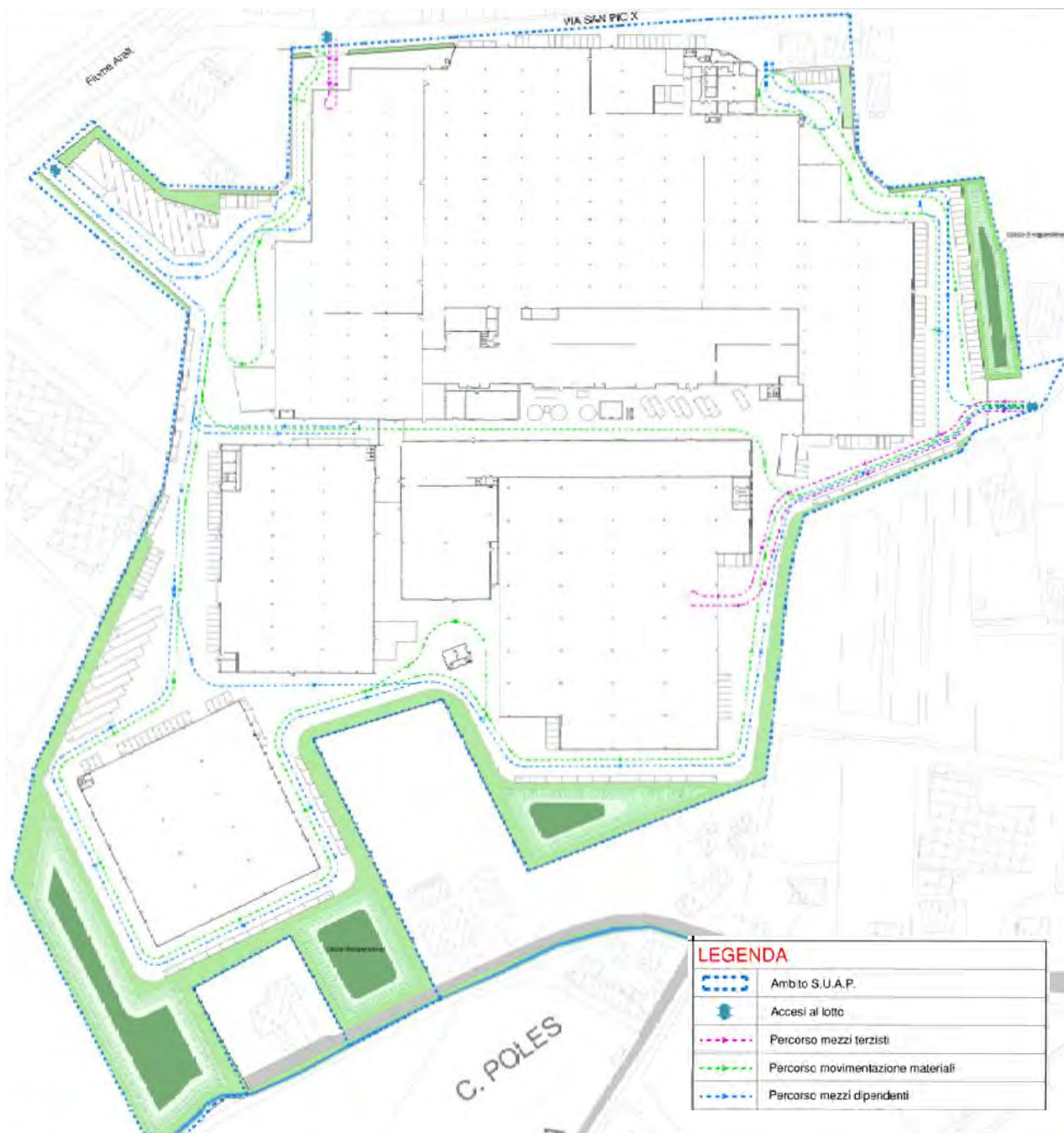


Figura 13 Estratto Planimetria viabilità interna di **PROGETTO** – TAV A-023

In **Figura 13**, l'immagine estratta dalla planimetria di viabilità interna di progetto presente in tav. A 023, sono stati indicati in modo puntuale tutti gli accessi al lotto, nonché i percorsi dei mezzi terzi, le movimentazioni interne dei materiali tra i vari reparti e magazzini e i percorsi dei dipendenti per raggiungere il posto di lavoro.

Nel futuro, con l'ampliamento, si prevede una leggera diminuzione dei mezzi pesanti in entrata/uscita (-2) poiché, grazie alla realizzazione dei due nuovi fabbricati, l'azienda potrà avere in sede la "sezionatura" che permetterà un arrivo di materia prima non sezionata con un minor numero di carichi da fornitore.

2.6 Area di intervento

L'ambito d'intervento si trova a Francenigo, frazione del Comune di Gaiarine, in area che ad oggi ha destinazione mista: residenziale, produttiva e commerciale.

L'azienda si trova all'interno del tessuto urbano della frazione, su viabilità di tipo comunale. Le immagini che si riportano, chiariscono la posizione dell'azienda e delle aree indicate per l'ampliamento.



Figura 14 Fotografia dell'ingresso dell'azienda



Figura 15 Fotografia dell'ingresso carrabile



Figura 16 Fotografia prima area prevista per l'ampliamento 02



Figura 17 Fotografia seconda area prevista per l'ampliamento 01

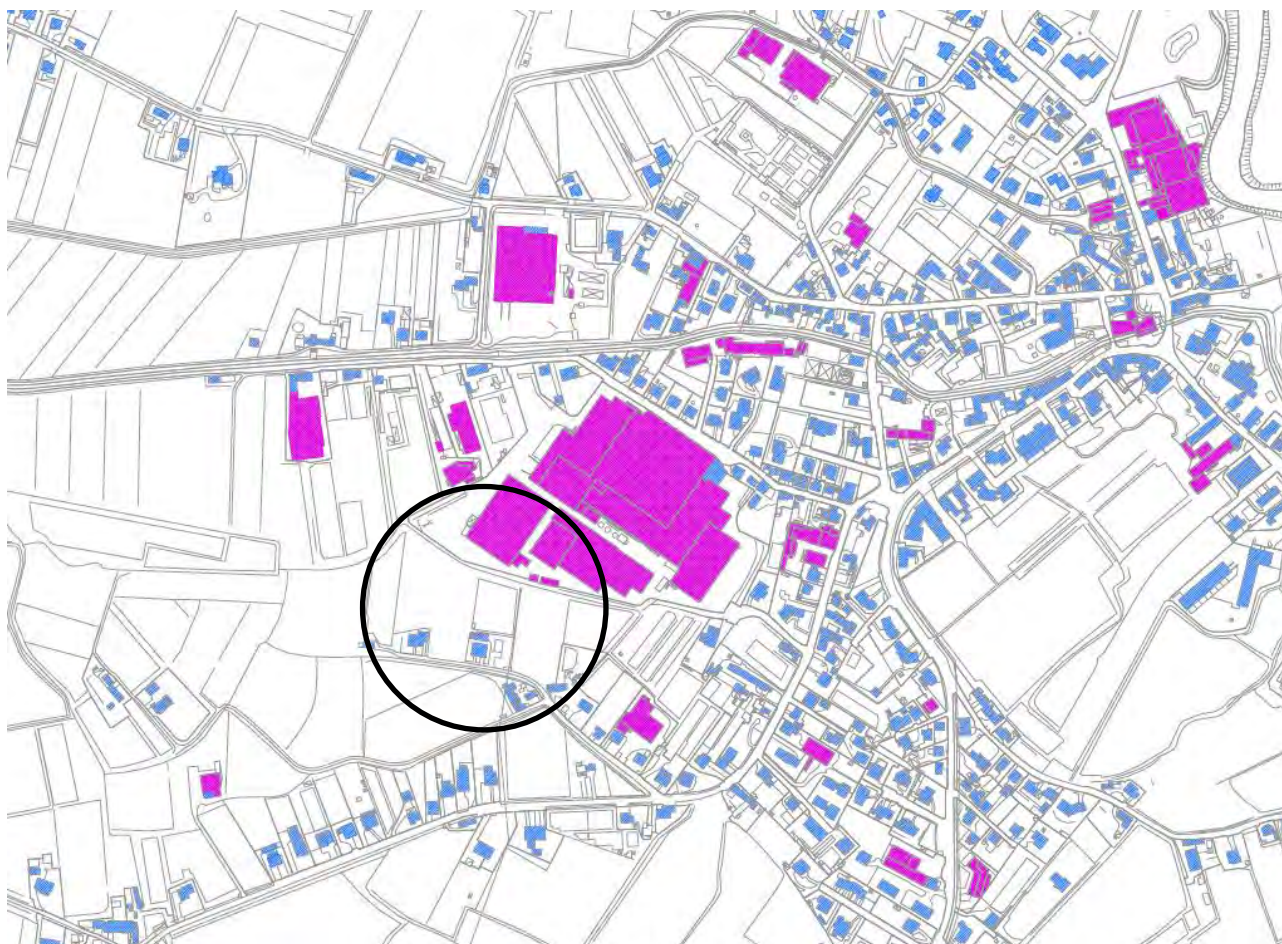


Figura 18 *Planimetria con indicazione delle aree produttive e residenziali*

2.7 Documentazione fotografica



Figura 19 Schema planimetrico – individuazione coni visuali esterni



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Figura 20 SCHEMA PLANIMETRICO – INDIVIDUAZIONE CONI VISUALI INTERNI



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34

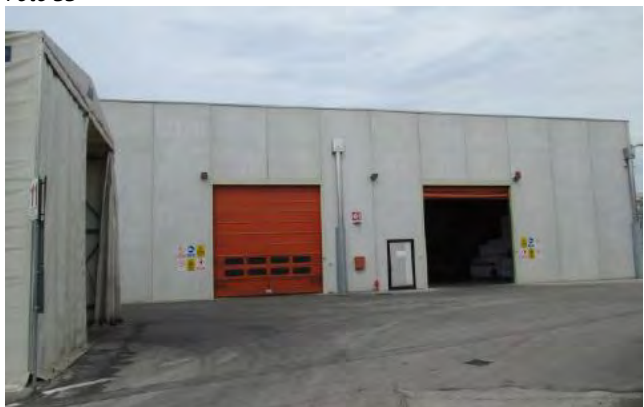


Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53

2.8 Cronoprogramma degli interventi

[illegible]

2.9 Indagini geologiche e sismiche²

L'azienda è ubicata ad Est del centro abitato di Francenigo di Gaiarine, a poche centinaia di metri dal Fiume Aralt, affluente del Fiume Livenza, rispetto al quale si trova in destra idrografica.

Dal punto di vista geologico il sottosuolo è costituito da alluvioni pleistoceniche fluvio-glaciali di alta pianura, sabbioso-limose e limoso-argillose, appartenenti al conoide composto formato dall'azione combinata dei Fiumi Monticano, Cervada e Meschio. In base alle indagini eseguite il sottosuolo risulta costituito da alternanze da decimetriche a plurimetriche di argilla limosa da molle a consistente e sabbie ghiaiose molto addensate. Le alluvioni sabbioso ghiaiose sono legate ad un ambiente deposizionale di canale attivo e di ventaglio di rotta fluviale, mentre i sedimenti più fini argilloso-limosi sono ascrivibili a zone di esondazione. L'area in oggetto è destinata ad ospitare due distinti edifici industriali a Sud-Ovest dello stabilimento esistente.

In corrispondenza dell'edificio ad Est sono state eseguite n. 3 prove penetrometriche statiche spinte fino alle quote di 6.20 e 10.40 m dal piano campagna (quote alla quale è stato raggiunto il rifiuto strumentale) e n. 1 sondaggio a carotaggio continuo spinto fino alla profondità di 20.00 m dal piano campagna. In corrispondenza dell'edificio ad Ovest sono state eseguite n. 4 prove penetrometriche statiche CPT, spinte fino alle profondità comprese tra 8.20 m e 15.00 m dal piano campagna (quote alla quale è stato raggiunto il rifiuto strumentale).

La falda si trova ad una quota s.l.m. di circa 18 metri (magra 2002), con direzione di deflusso da Nord verso Sud. Tali valori sono stati sostanzialmente confermati dalle misure di livello idrico eseguite nei fori di prova e nel foro di sondaggio.

In particolare la falda è stata rilevata nei fori di prova il 9, 10 e 20 novembre 2017 ad una profondità da 0.60 a 1.45 m dal piano campagna, come riconoscibile dai diagrammi delle prove penetrometriche e modelli geotecnici in "Relazione geologico tecnica" allegata alla richiesta di ampliamento. Il livello di falda indicato può subire modeste oscillazioni, in funzione del regime delle piogge e dei corsi d'acqua limitrofi.

² Estratto da "*Indagine geognostica – Relazione geologico tecnica*" elaborato nel mese di novembre 2017 dal Dr. Geol. Paolo Sivieri



Figura 21 Estratto planimetria con ubicazione delle indagini

Dal punto di vista sismico l'area in oggetto è stata confermata "zona 2", ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003 e successive modifiche. La normativa sismica vigente (Norme Tecniche per le Costruzioni – Decreto 14/01/2018 del Ministero delle Infrastrutture (GU n. 29 del 04/02/2008)) impone, per il calcolo delle azioni sismiche di progetto e la valutazione dell'amplificazione del moto sismico, la stima del fattore di amplificazione dell'energia sismica causato dai diversi terreni in base alle loro caratteristiche di spessore e di rigidità sismica.

In base alla zona di classificazione sismica, i nuovi edifici costituiti, così come quelli in ristrutturazione, devono essere adeguati alle corrispondenti normative vigenti antisismiche.

In mancanza di studi specifici della risposta sismica locale, la normativa vigente definisce cinque (A, B, C, D, E) più due (S1, S2) categorie di suolo di fondazione a diversa rigidità sismica, caratterizzate da velocità $V_{S,30}$ (definito come il valore medio della velocità di propagazione delle onde sismiche trasversali, o di taglio, nei primi 30 metri sotto il base delle fondazioni), decrescenti, e quindi ad effetti amplificativi crescenti.

In relazione agli esiti dell'indagine il progetto in esame, compatibilmente con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e geotecniche del sito in oggetto, è stato giudicato idoneo a patto di adeguare il progetto delle fondazioni alle caratteristiche geotecniche degli strati superficiali.

2.9.1 Terre e rocce da scavo

È stato predisposto rapporto di indagine ambientale finalizzato alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120 del 3 giugno 2017, nei terreni di fondazione relativamente al progetto di ampliamento di fabbricato industriale esistente.

Ai fini dell'indagine, nell'area in oggetto, destinata ad ospitare due distinti edifici industriali a sud-ovest dello stabilimento esistente, sono state eseguite opportune prove penetrometriche e un sondaggio a carotaggio continuo, come descritti in **Figura 22**.

Il campionamento è avvenuto mediante l'uso di una trivella manuale, nell'intervallo di profondità 0 – 1.0 m (profondità prevista per le fondazioni), nel terreno adiacente le prove CPT e il sondaggio S1, i punti di campionamento sono stati eseguiti quindi sui punti C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8.

Sui campioni di terreno prelevati è stato effettuato il seguente set di determinazioni analitiche, riferendo le concentrazioni osservate ai limiti dalla tabella 1, colonna B dell'All. 5 del D. Lgs. 152/06 (destinazione d'uso commerciale e industriale): 1. Arsenico, Cadmio, Cromo tot., Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cobalto; 2. Idrocarburi C>12; 3. IPA; 4. PCB; 5. BTEX; 6. Amianto. Le concentrazioni misurate sono state confrontate con i limiti di colonna B (siti ad uso commerciale e industriale) di cui alla tab. 1 All. 5 Tit. V Parte Quarta del D. Lgs. 152/06.

Le analisi eseguite hanno permesso di stabilire che i campioni analizzati sono conformi rispetto alle CSC definite nella Tab. 1 col. B dell'All. 5 al Titolo V Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e che il terreno è pertanto riutilizzabile per reinterri e riempimenti in altri siti.

Le operazioni di scavo previsto dal progetto risultano :

1. Scavo nuove casse volano per complessivi mc 3.895 circa;
2. Scavo fondazioni superficiali (plinti) per complessivi mc 1.105 circa.

Per ogni dettaglio in merito a rapporti di prova ed elementi di analisi, si veda elaborato allegato alla relazione illustrativa di progetto (INDAGINE DI ACCERTAMENTO AMBIENTALE PRELIMINARE PER LE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL DPR 120/2017).



Figura 22 Planimetria con indicazione punti di prelievo per campioni ambientali (punti da C1 a C8)

2.10 Indagini idrauliche³

Sembra utile chiarire che l'intervento in oggetto, ha già ricevuto parere di compatibilità idraulica e autorizzazione allo scarico.

Si riportano i riferimenti ai documenti pervenuti⁴:

- [parere preventivo di compatibilità idraulica per variante urbanistica relativa all'ampliamento del comparto d1.1/11 immobiliare 3P Spa a Francenigo in Comune di Gaiarine, fg.5, mapp. Nn. 74-336-346-1058-1215-1289-1291-1307-1494-1496-1498.](#)
- [autorizzazione idraulica allo scarico di acque meteoriche proveniente da ampliamento fabbricato industriale \(...\) - Consorzio di Bonifica Piave, in data 14.08.2018;](#)

³ Estratto da **"Studio di Compatibilità idraulica – revisione a seguito osservazioni del 14.11.2018 prot. 9332 e del 15.11.2018 prot.9367"** redatta Casetta&Partners Ing. Giancarlo Casetta.

⁴ Tutti i pareri pervenuti sono riportati in Allegato3 al presente elaborato.

- [autorizzazione allo scarico di acque meteoriche provenienti da ampliamento fabbricato – fog.5, mapp.n. 74, \(prot. 14829/18 pratica cons. n. 66942\) – variante al PI del Comune di Gaiarine, in data 15/03/2019.](#)

Come riportato nello Studio di compatibilità idraulica, il Comparto industriale si trova ad una quota media di circa 1,0 mt superiore al centro abitato di Francenigo che dista solo qualche centinaio di metri. Tale Comparto non ha mai riscontrato episodi di particolare sofferenza idraulica, quando invece in tempi recenti gli stessi si sono manifestati nel centro di Francenigo dove sono state registrate situazioni di allagamenti. Attualmente l'intero Comparto di complessivi mq. 74.234 scola in due direzioni. Circa 4 ha scolano verso nord nella direzione del torrente ARALT dove si riscontra la presenza di due tombamenti esistenti di dimensioni importanti, mentre circa 3,2 ha scolano in direzione sud su un fosso esistente che però a sua volta confluisce nei tombamenti esistenti e quindi nella direzione del torrente ARALT.

Per quanto riguarda i fossi esistenti sul fronte sud, sentiti anche i residenti si riscontra:

- Il tratto A, B, C presenta sempre acqua corrente ed è stato ricalibrato in anni recenti;
- Fino agli anni 80 invece l'acqua scorreva seguendo la direttrice del fosso più a sud (A, F, G). dove sono ancora presenti dei vecchi lavatoi. Ora invece il fosso è parzialmente interrato e l'acqua segue il percorso più a nord (*vedi documentazione fotografica allegata al "VARIANTE URBANISTICA PER AMPLIAMENTO COMPARTO INDUSTRIALE"*).

Come evidenziato dalla TAV. A005 l'intero Comparto di progetto è stato suddiviso in quattro diversi bacini di scolo.

- Il bacino B1 (circa 2,9 ha) che corrisponde ad una porzione di fabbricato esistente, continuerà a scolare verso la Via S. Pio X in quanto risulta impossibile intercettare le linee esistenti;
- Il bacino B2 (circa 0.65 ha) che corrisponde ancora ad una porzione di fabbricato esistente presenta delle reti di scolo che potranno essere intercettate come da Tav. A025 e convogliate in una nuova cassa volano; (cassa 4);
- Il bacino B3 (circa 1.05ha) comprenderà anche aree di espansione e attraverso interventi sulle reti esistenti potrà scolare in direzione sud su una nuova cassa volano (cassa 3);
- Il bacino B4 (circa ha 3,6) comprenderà anche aree di espansione e attraverso interventi sulle reti esistenti potrà scolare in direzione sud su una nuova cassa volano (cassa 1+2).

Inoltre, a seguito di alcune osservazioni pervenute da cittadini residenti in zona, [sono stati previsti anche interventi di miglioramento degli scoli esistenti esterni al comparto "ALF" in particolare:](#)

Come riportato nello studio di compatibilità idraulica, redatto dall'ing. Casetta, il progetto prevede la messa in sicurezza idraulica non solo per le nuove aree di espansione (circa 2,3 ha) ma anche per circa il 65 % del comparto industriale esistente (circa 5,3 ha) .

I "bacini di espansione o casse volano" previsti dal progetto, rappresentano, sia per il comparto ALF che per tutto il territorio circostante, delle vere e proprie opere idrauliche, con la funzione di ridurre la portata durante le piene dei corsi d'acqua esistenti, tramite uno stoccaggio temporaneo, facendo poi defluire l'acqua molto lentamente verso i corsi esistenti.

Alcune osservazioni pervenute dai cittadini evidenziano dubbi in merito a punti di criticità prossimi all'ambito di valutazione.

L'intervento, in risposta a quanto osservato, garantirà per gli scoli esistenti, posti più a valle ed esterni al comparto ALF, delle azioni migliorative così configurate:

- Il tratto di fosso esistente G-B3-C verrà ricalibrato;
- Il corrispondenza del punto G verrà maggiorata la sezione di tubo di attraversamento esistente;
- Il tratto A-B verrà solo ricalibrato mantenendo le attuali pendenze;
- I tratti B-B1 e B2-B3 verranno tominati secondo il nuovo tracciato e il tratto B1-B2 verrà mantenuto a cielo aperto;
- La cassa volano 3 avrà lo scolo sul tratto di fosso G-C;
- Lungo la via Prato (tratto C-C1) si riscontra la presenza di tubazioni a sezione ridotta che "strozzano" il flusso delle acque in direzione della via Mazzul. Si prevedono in questo tratto interventi di sostituzione e/o By-pass per migliorare questa direttrice di scolo.

Gli interventi di rinforzo e/o sostituzione, pulizia, ricalibratura scoli esistenti si configurano, quindi, come mitigazioni del rischio idraulico per l'abitato a valle del comparto ALF.

Dal punto di vista quindi della compatibilità idraulica, il progetto prevede un sensibile miglioramento delle condizioni attuali mettendo in sicurezza oltre 2/3 del comparto industriale e riducendo sensibilmente le portate di scolo del comparto "ALF" verso il torrente Aralt (riduzione del 65% circa).

Le opere di mitigazione perciò si riassumono come segue:

Bacino B1: Nel bacino di scolo B1, **come evidenziato dalla Tav. A025 (Rete acque bianche)**, non sono possibili interventi di adeguamento delle reti esistenti e quindi lo stesso continuerà a scolare nella direttrice della Via S. Pio X (tratto tominato E, D).

Bacino B2: Per il Bacino di scolo B2 di complessivi 0.65 ha di superficie, si prevede la possibilità di intercettare il tombamento esistente in posizione D1 e deviare il flusso verso una nuova cassa volano a est (cassa n° 4) da realizzarsi nell'area verde esistente. Il deflusso della cassa sarà poi regolato da idoneo manufatto. Complessivamente, a fronte di una superficie impermeabilizzata di circa 0.65 ha si prevede la realizzazione di una cassa volano per complessivi mc. 462 circa (>mc 455) garantendo così circa 700 mc/ha.

Bacino B3: Per il bacino di scolo B3, che in parte interessa anche fabbricati esistenti, si prevede di intervenire sulle linee esistenti modificando le direttrici di scolo e realizzando una cassa volano a sud. A fronte di un bacino con superficie impermeabilizzata di circa 1.05 ha si prevede la realizzazione di una cassa volano (N. 3) per complessivi mc. 756 (>mc 756) garantendo così 700 mc/ha.

Tale cassa avrà una profondità del fondo inferiore alla quota di scolo prevista per il fosso A, F, G e quindi per il completo svuotamento sarà dotata di un piccolo impianto idrovora da attivare solo dopo l'esaurimento dell'evento meteorologico.

Attraverso un manufatto di regolazione dotato di paratia di sfioro, la stessa cassa volano sarà collegata al fosso di scolo (**tratto G,C**).

Bacino B4: Per il Bacino di scolo B4 che in parte interessa anche fabbricati esistenti, si prevede di intervenire sulle linee esistenti modificando le direttrici di scolo e realizzando una cassa volano a sud (cassa n° 1+2). A fronte di un bacino con superficie impermeabilizzata di circa 3,6 ha si prevede la realizzazione di una cassa volano (n. 1-2) per complessivi mc 2.655 (> mc 2.520) garantendo così 700 mc/ha.

Tale cassa avrà una profondità del fondo inferiore alla quota di scolo prevista per il fosso A, F, G e quindi per il completo svuotamento sarà dotata di un piccolo impianto idrovora da attivare solo dopo l'esaurimento dell'evento meteorologico.

Attraverso un manufatto di regolazione dotato di paratia di sfioro, la stessa cassa volano sarà collegata al fosso di scolo (tratto F, G).

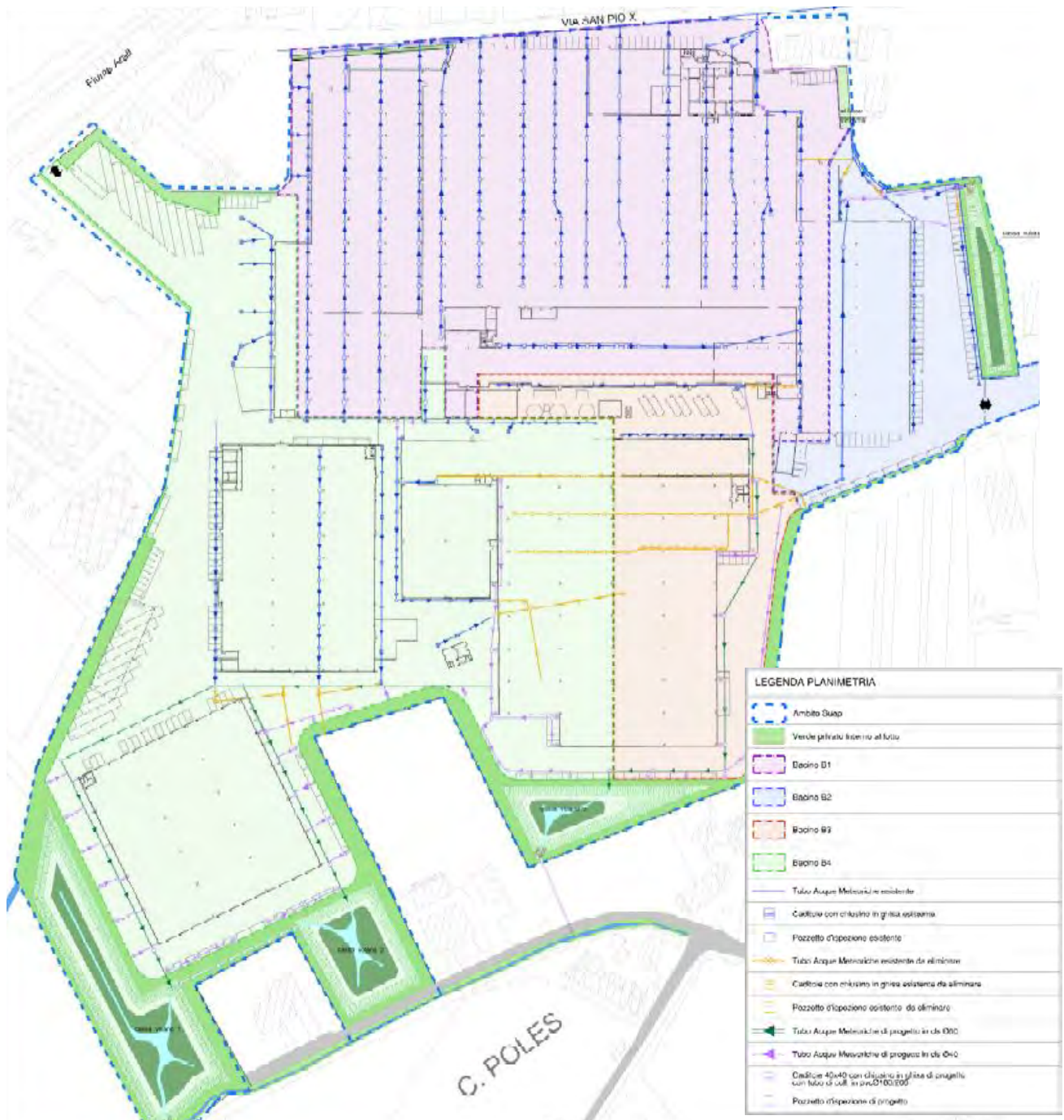


Figura 23 Estratto tav.A-025 Planimetria reti tecnologiche acque bianche

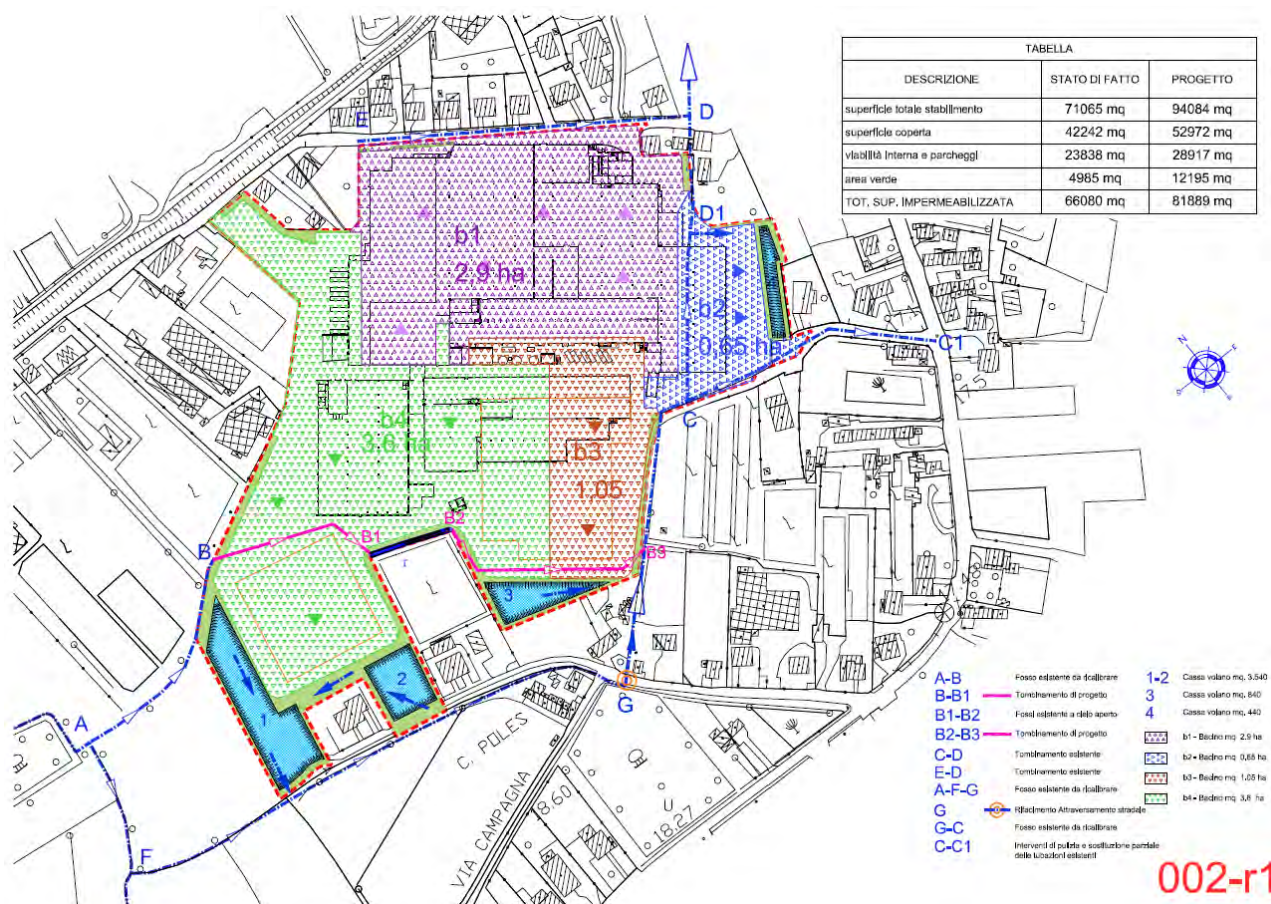


Figura 24 Estratto da Allegato 002 - "STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA - revisione a seguito osservazioni"

Il Consorzio di Bonifica Piave, in data 15.03.2019 con prot. 0004010/2019, inoltra considerazioni relative a "autorizzazione allo scarico di acque meteoriche provenienti da ampliamento fabbricato – fog.5, mapp.n. 74 (prot. 14829/18 pratica cons. n. 66942) – variante al P.I. del Comune di Gaiarine". Lo stesso Consorzio di Bonifica Piave, facendo riferimento alla precedente nota inoltrata in data 18.12.2018, considera che:

"(...) constatato che sono state apportate integrazioni e aggiornamenti alle opere idrauliche esterne all'ambito di intervento industriale, al fine di accogliere le osservazioni e richieste ufficialmente protocollate dai richiedenti confinanti con l'area in oggetto. Nel ritenere le modifiche apportate come migliorative, va rilevato che esse sono volte alla soluzione di criticità preesistenti e riferite alla rete idraulica locale e per lo più in ambito privato, confinante con la zona di intervento e che vede in particolare l'interessamento dell'abitato residenziale limitrofo in località Francenigo. (...)".

Il Consorzio, in data 14.08.2018, si esprimeva già in modo positivo sull'adeguatezza degli interventi di mitigazione volti a garantire l'invarianza idraulica con riferimento alla trasformazione ricadente all'interno del comparto di intervento. La previsione di tre bacini di invaso per lo stoccaggio delle acque meteoriche dovrà garantire che la restituzione alla rete privata superficiale avvenga in fase successiva all'evento di massima intensità e con portate compatibili con la rete di recapito. Nella medesima comunicazione del Consorzio si ribadiva che a carico della ditta richiedente permane l'onere del collegamento con la rete di scolo a valle nonché dell'accertamento della capacità di recapito e di smaltimento delle portate immesse.

In considerazione di quanto espresso dal Consorzio di Bonifica Piave, relativamente a compatibilità idraulica dell'intervento e integrazioni a seguito osservazioni pervenute sullo studio di compatibilità idraulica (allegato alla pratica S.U.A.P. per la realizzazione di due fabbricati "01" e "02" in ampliamento a fabbricato esistente in via S. Pio X), si evidenzia un sensibile miglioramento delle condizioni attuali, attraverso la messa in sicurezza di oltre 2/3 del comparto industriale, e riducendo sensibilmente le portate di scolo del comparto ALF verso il torrente ARALT.

Fabbisogno idrico – fonti di approvvigionamento

Il progetto prevede la realizzazione di due nuovi blocchi servizi igienici, come già sopra riportato.

La loro alimentazione idrica è prevista dalla rete interna esistente attraverso acquedotto comunale. Il fabbisogno idrico aggiuntivo derivante dai nuovi servizi igienici e rapportato anche ai nuovi dipendenti, che saranno circa 7, è stimato in circa 280 l/ giorno.

L'incremento quindi del fabbisogno idrico risulta estremamente limitato rispetto all'attuale in quanto si prevede un aumento dell'utenza pari a circa 7 nuovi dipendenti /162 dipendenti attuali.

Acque di processo

Non ci sono, né si prevedono acque di processo.

2.11 Indagine viabilistica⁵

L'analisi viabilistica condotta, legata all'attuazione dell'ampliamento del complesso A.L.F. di Francenigo, in seguito a rilevazioni, analisi e simulazioni del numero di veicoli aggiuntivi caricati nella rete a seguito del previsto intervento, ha riscontrato che la modificazione dei parametri funzionali della rete sono praticamente impercettibili.

I parametri si assestano infatti su valori prestazionali comparabili a quelli della situazione attuale. In particolare, per i tempi di attraversamento e i livelli di servizio, si rileva che i parametri non si discostano mai dai livelli attuali mantenendosi a valori molto contenuti, segnale che la rete è in grado di assorbire i veicoli aggiuntivi garantendo ancora un buon margine di capacità.

Va tenuto inoltre presente che tutta l'analisi si riferisce al momento più critico dell'ora di punta della giornata e l'incidenza dell'intervento nel resto della giornata risulta ancora minore.

Tutta l'analisi è stata infatti costruita mettendo insieme l'ora di picco della rete con l'afflusso provocato dall'azienda. Tali considerazioni, che valgono per entrambi gli scenari, portano ad affermare che l'intervento è compatibile con lo schema infrastrutturale viario in cui si inserisce.

L'entità dei flussi circolanti è stata ricostruita sulla base delle indagini condotte in seguito ai rilievi effettuati con telecamere digitali. Lo scenario post intervento si differenzia dal precedente per le modifiche interne al sito relative ai due nuovi edifici produttivi. La rete viaria sarà comunque la medesima della situazione attuale,

⁵ Testi estratti da "*Analisi viabilistica*" redatta a maggio 2018 da mob-up, ing. M. Favalessa.

con nuovi veicoli generati dall'ampliamento che si aggiungeranno a quelli già circolanti nello scenario dello stato di fatto. Per i nuovi flussi si recepiscono le indicazioni dell'azienda in funzione delle previsioni basate sulle nuove esigenze produttive previste in seguito alla realizzazione dell'intervento.

Dai rilievi fatti sulla viabilità di accesso allo stabilimento i veicoli in uscita sono di molto inferiori alle unità di veicoli fissi ipotizzate dall'azienda (101 veicoli/dipendenti), nella fascia oraria rilevata come ora di punta⁶, si è scelto perciò di aggiungere ai valori di base anche tutti i veicoli in uscita a fine turno per valutare un'ideale situazione dello stato di fatto.

I veicoli aggiuntivi caricati come nuovi "generati/attratti" sono 2 in uscita (1 personale + 1 tecnico) e 1 in entrata (tecnico), sulla base dei dati ipotizzati dall'azienda per le prospettive di crescita studiate da piano di sviluppo aziendale.

Per poter valutare la situazione futura, in seguito alla realizzazione dell'intervento, tra gli indici prestazionali della rete, attuali e futuri, sono stati inizialmente considerati alcuni parametri generali quali il numero totale di veicoli, la velocità media di percorrenza della rete ed il perditempo medio per veicolo.

Si sono poi valutati i tempi di percorrenza per attraversare l'area oggetto di studio da nord a sud e viceversa e valutati i livelli di servizio in corrispondenza dei nodi significativi; dai dati ottenuti dal software di simulazione, essendo irrisorio il numero di veicoli aggiuntivi caricati nella rete a seguito del previsto intervento, i parametri funzionali rimangono pressoché inalterati come da *Tabella 5*.

Tabella 5 Parametri di rete - estratto relazione viabilistica

PARAMETRI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
Velocità media [km/h]	42,35	42,25
Perditempo medio per veicolo [s]	14,04	14,33

Il dato del perditempo è relativo alla differenza di tempo tra un veicolo che transita senza "impedimenti" e uno che subisce i rallentamenti dovuti alle caratteristiche fisiche della rete (semafori, rotatorie, ecc.) e agli altri veicoli circolanti, subisce una variazione impercettibile ai tre veicoli aggiuntivi e dal fatto che tali dati riguardano la rete nel suo complesso.

La situazione post intervento mantiene quindi gli stessi livelli di funzionamento dello stato attuale.

Tabella 6 Tempi di percorrenza - estratto relazione viabilistica

TRATTO DI PERCORRENZA	STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli
1 – da via Mazzul a via per Sacile	101,22	19	102,71	19
2 – da via per Sacile a via Mazzul	85,76	19	85,96	19

Come si può vedere anche per i tempi di percorrenza, che sono calcolati su quei veicoli che compiono l'intero tragitto oggetto di analisi, i valori si mantengono pressoché inalterati.

⁶ L'ora di punta scelta è quella che tiene conto del maggior flusso rilevato (giorno di un periodo infrasettimanale), con la più probabile distribuzione dei flussi in cui andranno a circolare anche i futuri generati/attratti (giorno lavorativo).

Per le intersezioni oggetto di analisi sotto evidenziate si sono calcolati il numero di veicoli transitanti nel nodo, il ritardo medio per veicolo ed il livello di servizio (LOS), determinato in questo caso per l'intera intersezione e non sui singoli bracci visti i bassi valori riscontrati.

Mettendo a confronto gli scenari è possibile vedere come cambia la capacità della strada in funzione dell'aumento dei veicoli provocato dal nuovo intervento.

Il livello di servizio di un nodo è un utile parametro per valutare se, delle singole intersezioni che rappresentano i punti critici della rete, sono in grado di assorbire i veicoli aggiuntivi che si prevedono a seguito della realizzazione delle previsioni progettuali.

L'Highway Capacity Manual definisce 6 possibili valori che può assumere il LOS secondo la seguente scala:

LOS	SIGNIFICATO
A	Condizione di deflusso libero: ogni veicolo si muove senza nessun vincolo, libertà assoluta di manovra, possibilità di scelta delle velocità desiderate, comfort fisico e psicologico notevole
B	Condizione di deflusso con modesta riduzione della velocità: lievi condizionamenti alla libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate, comfort discreto
C	Condizione di deflusso intermedia: il flusso di veicoli resta stabile ma determina maggiori vincoli alla scelta delle velocità e delle manovre all'interno della corrente veicolare, comfort modesto
D	Condizione di deflusso bassa: flusso stabile, velocità e libertà di manovra molto ridotte, basso comfort
E	Condizione di deflusso al limite della capacità: assenza di libertà di manovra, condizioni di deflusso al limite della stabilità
F	Condizione di deflusso forzato: si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di fenomeni di accodamento

LOS	Ritardo medio [s]
A	<10
B	10-15
C	15-25
D	25-35
E	35-50
F	>50

Tabella 7 Analisi dei nodi - estratto relazione viabilistica

	PARAMETRI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
NODO 1	Numero di veicoli	1275	1277
	Ritardo medio per veicolo	7,40	7,64
	LOS	A	A
NODO 2a	Numero di veicoli	1034	1035
	Ritardo medio per veicolo	4,72	4,94
	LOS	A	A
NODO 2b	Numero di veicoli	353	354
	Ritardo medio per veicolo	4,04	4,04
	LOS	A	A
varco A	Numero di veicoli	185	186
	Ritardo medio per veicolo	5,75	5,77
	LOS	A	A
varco B	Numero di veicoli	177	178
	Ritardo medio per veicolo	1,11	1,13
	LOS	A	A

Anche in questo caso, l'aumento dei veicoli è tale da mantenere il livello di servizio dei vari nodi di fatto inalterato.

Considerando che le valutazioni sono state effettuate nella situazione critica peggiore che si presenta in corrispondenza dei picchi massimi di flusso e quindi limitatamente all'ora di punta, gli effetti finali sulla rete sono sostanzialmente ininfluenti.

2.12 Indagine acustica⁷

È stata redatta relazione tecnica al fine di valutare in via previsionale l'impatto acustico ambientale generato dall'attività di produzione di mobili di arredo nel proprio stabilimento produttivo di Via San Pio X 17 in Comune di Gaiarine, loc. Gaiarine (TV), alla luce del progetto di ampliamento dello stabilimento. Allo stato attuale, presso lo stabilimento oggetto dello studio, la ditta opera con turni lavorativi sia in periodo diurno che notturno: l'ampliamento in progetto permetterà di riorganizzare il processo produttivo, ottimizzando i tempi di produzione e rendendo in generale più efficiente l'intero stabilimento, consentendo quindi all'azienda di riorganizzare i turni di lavoro unicamente nel periodo diurno, dalle 06:00 alle 22:00, con conseguente evidente miglioramento del clima acustico dell'area nel periodo notturno di riferimento, durante il quale lo stabilimento non sarà operativo.

Lo studio valuta l'impatto acustico generato dall'intero stabilimento anche in considerazione delle eventuali opere di mitigazione acustica che dovessero rivelarsi necessarie; essendo nello scenario futuro le attività della ditta presenti solo in periodo diurno, l'analisi ha interessato unicamente tale periodo.

La relazione di impatto acustico ne conclude che la proposta progettuale che la ditta committente intende avanzare permette di pervenire a dei miglioramenti che per ben determinate aree risulteranno anche molto significativi. Per una più completa analisi degli elementi inerenti il clima acustico, stato di fatto, e mitigazioni di progetto si rimanda alla "Documentazione previsionale di impatto acustico" allegata al presente Rapporto Ambientale Preliminare ed ai capitoli 2.12, 4.8 e 5.4.4 del presente RAP.

2.13 Energia

Per ogni singolo fabbricato di progetto sarà previsto un impianto fotovoltaico, costituito da dispositivi inverter, quadri di distribuzione, moduli FTV da 285Wp n classe 1 di reazione al fuoco e da struttura di sostegno. La distribuzione dell'impianto avverrà in tubazioni e/o canalizzazioni dedicate con posa ed a vista.

fabbricato	Superficie piano terra nuovo edificio	Edificio pubblico (si +10%; no 0)	Potenza minima impianto	Numero moduli	Potenza modulo	Potenza globale impianto	Producibilità impianto	Emissioni CO2 evitate (fonte: rapp. ISPRA 2014)	Area impianto
	m ²		kW	Un.	W	KW	MWh/a	ton CO ₂	mq
01	5040	0%	101	350	285	99,75	108,28	33,48	584,49125
02	8987	0%	180	650	285	185,25	201,08	62,18	1136,655

Tabella 8 Dati impianto Fotovoltaico

⁷ Estratto da "Documentazione previsionale di impatto acustico" redatta da Shintesi engineering – Christian Bortot

L'impianto fotovoltaico sui due nuovi ampliamenti sarà in silicio policristallino installato sui nuovi lucernai a Shed previsti, il cui schienale si presta perfettamente per l'impianto stesso e saranno ancorati con dei supporti in acciaio/alluminio.

L'impianto presenterà una potenza complessiva pari a 285 kwp (100 kwp per il fabbricato 01 e 185 kwp per il fabbricato 02). L'energia prodotta verrà interamente utilizzata all'interno del ciclo produttivo dell'Azienda.

2.13.1 Processo produttivo e caratteristiche dei sistemi di abbattimento delle emissioni derivate dalle operazioni di lavorazione del legno⁸

La ditta A.L.F. UNO S.P.A. è iscritta al n. 1256/13 del registro provinciale delle ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti non pericolosi. Nel mese di aprile 2018 è stata presentata apposita "Relazione tecnica ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152", redatta al fine di illustrare le caratteristiche dell'impianto di recupero energetico di rifiuti non pericolosi derivanti da processi di lavorazione meccanica del legno effettuati nello stabilimento sito in via San Pio X, 17 in Comune di Gaiarine (TV) ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 ed in riferimento al D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii. .

L'impianto di recupero energetico è alimentato con polvere di legno trattata stoccata in due silos dedicati della capacità di 500 m3 ciascuno (punti di emissione n 27 e 28). Il materiale deriva dall'aspirazione delle operazioni di impiallacciatura, squadrabordatura, foratura, levigatura dei pannelli grezzi e dalla lavorazione dei pannelli del reparto fuori misura . Ogni singola postazione afferisce a impianto centralizzato di aspirazione e filtrazione collegato ai silos di raccolta.

L'impianto di recupero energetico è costituito da una caldaia UNICONFORT, tipo GLOBAL/G-240 con una potenzialità di 3,364 MW. A rettifica di quanto comunicato precedentemente, relativamente all'unità termica alimentata a trucioli di legno trattato, il valore di 2,79 MW è riferito alla potenza utile dell'impianto.

L'impianto è provvisto di:

- alimentazione automatica del combustibile;
- bruciatore pilota a metano;
- regolazione automatica del rapporto aria/combustibile anche nelle fasi di avviamento;
- controllo in continuo del monossido di carbonio, dell'ossigeno e della temperatura nell'effluente gassoso;
- sottosistema di acquisizione, elaborazione e trasmissione dati per mezzo di software dedicato.

L'impianto di recupero energetico è finalizzato alla produzione di energia termica necessaria non solo al riscaldamento degli ambienti di lavoro, ma anche alla fornitura di energia termica per i forni dove avviene l'essiccazione dei manufatti in legno sottoposti a verniciatura.

Le lavorazioni per la produzione di mobili in legno consistono principalmente nelle seguenti fasi:

- *ricevimento materie prime*
- *impiallacciatura in linea*
- *squadrabordatura in linea, foratura e linea cassette (sezionatura e bordatura)*

⁸ Testo estratto da Relazione tecnica ai sensi dell'art. 216 D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152 – 09.04.2018 da Sinthesi Engineering s.r.l.

- lavorazioni meccaniche sul fuori misura
- verniciatura
- imballo e spedizioni.

Il rifiuto di legno sottoposto a combustione deriva dalle operazioni di lavorazione meccanica e di bordatura cui sono sottoposti i pannelli in truciolare grezzo. Durante tali operazioni i vari supporti legnosi non sono sottoposti ad operazioni di rivestimento o trattamento con composti organici alogenati o metalli pesanti. Ciascun macchinario è dotato di un sistema di aspirazione che capta la polvere e il truciolo di legno di risulta e li invia ai due silos dove vengono stoccati, previa filtrazione del flusso d'aria nelle sottostazioni dedicate.

I punti di emissione in atmosfera risultano autorizzati con Decreto n. 340/2016.

L'elaborato grafico dell'area oggetto dell'attività (individuazione silos, caldaia, ecc), corrisponde all'allegato 03 della presente relazione tecnica.

La ditta non dispone di un settore di conferimento dei rifiuti in quanto essi vengono prodotti ed aspirati direttamente nelle postazioni di lavoro e convogliati nei silos, previa filtrazione del flusso d'aria nelle sottostazioni dedicate.

Il combustibile è costituito da scarti di legno trattato derivante dalle operazioni di lavorazione meccanica.

Gli scarti e gli agglomerati sono in polvere a base esclusivamente legnosa e vegetale contenenti un massimo di resine fenoliche dell'1% e privi di impregnanti a base di olio di catrame o sali CCA e hanno, inoltre, le seguenti caratteristiche:

- un contenuto massimo di resine urea-formaldeide o melanina-formaldeide o urea-melanina-formaldeide del 20%

(come massa secca/massa secca di pannello);

- un contenuto massimo di resina base di difenilmetandiisocianato dell'8% (come massa secca/massa secca di pannello);
- un contenuto massimo di Cloro dello 0,9% in massa
- un contenuto massimo di additivi (solfato di ammonio, urea-esametilentetrammina) del 10% (come massa secca/massa secca di resina).

Il rifiuto di legno sottoposto a combustione non è sottoposto ad operazioni di rivestimento o trattamento con composti organici alogenati o metalli pesanti. Anche sulla base delle dichiarazioni sul ciclo produttivo dei pannelli da parte dei fornitori si attesta l'esclusione della materia prima (pannelli in truciolare) dalle procedure di cui al titolo III-bis della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Inoltre, i risultati del rapporto di analisi riguardante la caratterizzazione chimica del materiale utilizzato come combustibile nell'impianto termico in esame confermano la compatibilità del rifiuto di legno con i parametri stabiliti dalla normativa per l'avvio al recupero energetico e permettono di escludere la contaminazione del materiale da parte di metalli pesanti, composti alogenati e composti etichettati con frasi di rischio H340, H341, H350 o H351.

Emissioni in atmosfera

L'impianto in oggetto unitamente al corretto processo di combustione contribuisce in maniera determinante al rispetto del limite di emissione delle polveri di 10 mg/Nm³ come valori medi giornalieri, previsti al punto 3 tipologia 6 Allegato 2, Suballegato 1 del D.M. 05.02.1998 e successive modifiche ed integrazioni.

Per gli impianti di potenza termica nominale superiore a 1 MW il limite di emissione di CO è di 100 mg/Nm³ come valori medi su 30 minuti.

Il sistema di combustione sviluppato in ambiente controllato e regolato automaticamente garantisce il rispetto dei parametri limite di emissione previsti dal comma 5, art.214 del D. Lgs. n.152/2006 e definiti al punto 6.3 dell'Allegato 2, Suballegato 1 del D.M.A. 05.02.1998 e all'Allegato 2, Suballegato 2 del D.M.A. 05.02.1998 e successive modifiche ed integrazioni.

2.14 Illuminazione

L'impianto di illuminazione ordinaria dovrà garantire agli utenti lo svolgimento dei compiti visivi in situazione di sicurezza e di comfort visivo, prevenendo affaticamenti visivi, attraverso adeguati valori di illuminamento e un'adeguata uniformità, secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN 12464.

Saranno rispettati i rapporti tra gli illuminamenti e le uniformità, sia per quanto riguarda il compito visivo che le zone immediatamente circostanti, indicati al prospetto 1 della norma UNI EN 12464. I valori di dimensionamento sono scelti secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 12464.

I locali saranno dotati di lampade led.

L'impianto di illuminazione di sicurezza deve garantire l'incolumità delle persone in caso di mancanza di rete. L'illuminazione di sicurezza sarà realizzata nel rispetto della norma UNI EN 1838.

Allo scopo sono previsti gruppi autonomi dotati di batteria e inverter ad un'altezza non inferiore a 2,5 m. L'intervento dell'illuminazione di sicurezza dovrà essere garantito entro 0,5 secondi dal momento in cui viene a mancare l'illuminazione ordinaria.

L'autonomia dell'illuminazione di sicurezza non deve essere invece inferiore ad 1 ora ed il tempo di ricarica delle batterie non superiore a 12 ore.

Tutte le lampade dovranno essere numerate e verificate periodicamente (tutte le verifiche dovranno essere riportate su un apposito registro) secondo le indicazioni vigenti in materia di prevenzione incendi e sicurezza negli ambienti di lavoro.

Il progetto non prevede impianti di illuminazione esterna.

2.15 Sintesi delle MITIGAZIONI

Messa in sicurezza idrogeologica:

1. Il progetto per l'espansione dell'azienda prevede una superficie coperta totale di 12.000 mq, compensata da aree verdi per un totale di 9.550 mq. Quota parte delle aree verdi (6.141 mq) previste sarà utilizzata ed opportunamente progettata per ospitare aree di laminazione delle acque o "CASSE VOLANO" dove convogliare le acque di scolo dello stabilimento durante le forti precipitazioni. La

relazione tecnico – illustrativa relativa all'intervento evidenzia l'esistenza, ad oggi, di una criticità idrogeologica verso tutto il centro urbano di Francenigo. In prospettiva di ampliarsi A.L.F. si è posta un obiettivo importante nel ridurre i rischi di allagamento delle aree a valle dell'intervento. Attualmente, infatti, le reti di scolo convogliano immediatamente le precipitazioni da un lato sul fronte nord sulla rete stradale di via S. Pio X ed in gran parte sul canale di scolo posto a sud che spostandosi verso est, negli anni è stato tombinato e convogliato nello scolo principale dell'Aralt posto a nord. Con l'ampliamento e la realizzazione delle "Casse volano" tutta l'acqua delle precipitazioni, verrà intercettata con reti interrato di grosse dimensioni e convogliata nelle casse volano. Queste saranno dimensionate per ricevere e stoccare valori di precipitazione fino a 700mc/ha come previsto da normativa regionale. L'acqua sarà trattenuta per tutto il periodo della precipitazione e verrà invece rilasciata una volta scemata la crisi idraulica senza quindi incrementare gli effetti sui canali di scolo esistenti come l'Aralt. Per questo verrà anche eseguita una pulizia generale dei fossi esistenti cercando di riportare l'acqua scorrevole anche sul fosso di via Campagne. Qui infatti ora l'acqua non scorre più ma sono ancora evidenti i lavatoi realizzati negli anni '50 quando lo scolo presentava acqua durante tutto il periodo dell'anno.

Miglioramento emissioni in atmosfera:

1. Per migliorare la situazione esistente e visto le nuove esigenze si installeranno: caldaia per il riscaldamento dei nuovi locali alimentata a metano. Con l'occasione si procederebbe alla conversione dell'attuale caldaia da BTZ a metano considerato un carburante "pulito" a minor impatto ambientale e alla sottostazione di aspirazione del truciolo a servizio del nuovo impianto di lavorazione pannelli con tecnologia di filtrazione ad altissima efficienza (meno di 0.5 mg/mc di aria su un limite di 10);
2. *come evidenziato dall'Analisi viabilistica allegata alla "Variante urbanistica PRC ai sensi dell'art. 8 del DPR 160/2010 e dell'art. 4 della LR n. 55/12 e s.m.i. per la realizzazione di due fabbricati a servizio dell'attività produttiva " (prodotte da Mob-up srl), il traffico dovuto al transito di mezzi pesanti diminuisce di 2 unità (oggi ne transitano 32 – dall'attuazione dell'intervento saranno 30). La nuova gestione della produzione, possibile con l'ampliamento dell'azienda, permetterà di trattare la materia prima (pannelli di legno grezzo), direttamente in azienda, eliminando perciò la necessità di usufruire di aziende terziste per alcune operazioni primarie di lavorazione.*
3. *l'azienda presta molta attenzione alla sostenibilità ambientale e, in ogni modo, cerca di evitare ogni genere di elemento che possa causare danni all'ambiente e alla salute umana. Ciò si dimostra anche considerando che il processo di riorganizzazione produttiva è già iniziato con la dismissione dell'impianto di verniciatura manuale, che ha permesso la riduzione delle quantità di COV totali autorizzate da 72.700 kg COV/anno a 54.030, con un decremento nominale del 26%. Nei PGS degli ultimi anni comunque la gestione virtuosa del processo ha portato ad utilizzare una quantità di COV inferiore rispetto a quanto autorizzato:*
 - 2015 kg COV 47.900 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
 - 2016 kg COV 31.205 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
 - 2017 kg COV 29.559 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016

Mitigazione ambientale con aggiunta di verde con alberature e siepi:

1. Lungo tutto il fronte sud, a ridosso dei nuovi fabbricati, verrà posta molta cura nella realizzazione di barriere verdi di mitigazione ambientale. (vedi Tav. A005)

Lungo tutto il confine di espansione, a ridosso delle casse volano di progetto e delle aree verdi, è prevista una Fascia boscata con alternanza di due specie: Il Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e Frassino (*Fraxinus excelsior*) o Leccio (*Quercus ilex*). Il Frassino certamente è più tipico di aree naturali ma il Leccio sarebbe da preferire in quanto più adatto alle condizioni limitanti ed alla siccità ed inoltre sempreverde e quindi più efficace nella mitigazione invernale. Il Leccio è ben rappresentato come specie autoctona nel Veneto soprattutto nelle fasce litorali e nelle zone pedemontane e nei luoghi siccitosi della pianura. Esso comunque risulta largamente diffuso come areale secondario negli ambiti urbani e costruiti della pianura veneta. Come pianta urbana è largamente utilizzata da tempo nei paesi della zona. Per tale ragione il Leccio non può considerarsi come specie alloctona o ornamentale, bensì come specie autoctona di un areale primario limitrofo che si evolve e si diffonde in particolari condizioni di habitat. Per queste specie si prevede di mettere a dimora piante mature (circ. > 25/30 cm o h. > 5/6 m) Qualora le scelte fossero differenti dalle tipologie sopracitate, si dovrà ricadere in specie elencate nell'allegato A della Legge Regionale 18 aprile 1995 n. 33.



Figura 25 Estratto tavole di progetto con indicazione del verde e delle recinzioni / legenda piantumazioni

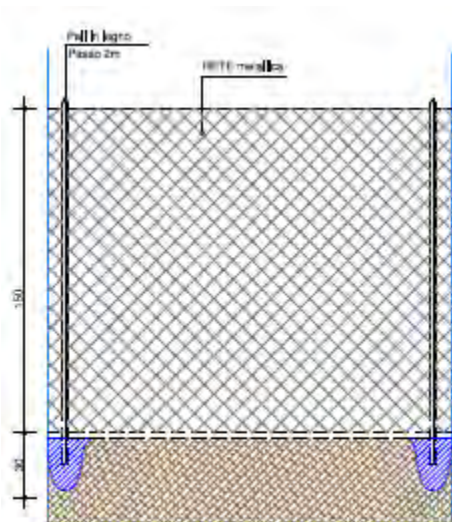


Figura 26 Estratto tav. di progetto - PROSPETTO RECINZIONE DI PROGETTO

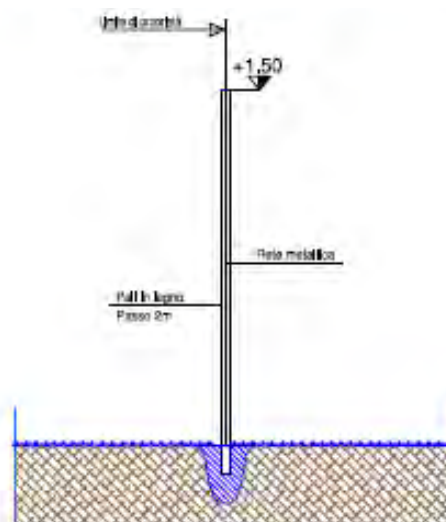


Figura 27 Estratto tav. di progetto - SEZIONE RECINZIONE DI PROGETTO

Miglioramento delle condizioni di lavoro:

1. L'ampliamento permetterà, grazie all'inserimento di nuove tecnologie e nuove assunzioni, di ridurre l'orario di lavoro in soli due turni da 8 ore ciascuno (06:00-14:00/14:00-22:00), oltre al normale orario d'ufficio, eliminando totalmente il turno in orario notturno.
2. La demolizione di parte di fabbricato esistente permette di eliminarne, oltretutto, la copertura in eternit. I nuovi fabbricati permetteranno, inoltre, un ammodernamento degli impianti produttivi, la riduzione dei rumori interni e la diminuzione della movimentazione manuale dei carichi, un notevole miglioramento della sicurezza degli impianti ed infine un ambiente di lavoro più confortevole con maggiori spazi di movimentazione.

Miglioramento del clima acustico:

1. Il primo miglioramento del clima deriva dalla lavorazione notturna che, grazie all'ampliamento, non sarà più necessaria, nelle ore notturne perciò i macchinari che producono rumore risulteranno spenti.
2. Con la realizzazione dell'intervento si prevede inoltre un incapsulamento puntuale degli elettroventilatori per un abbattimento acustico pari almeno ad 8.0 dB(A) su impianti esistenti e su due degli impianti di progetto verrà installata barriera acustica, di altezza pari almeno a 4m, fonoisolante e fonoassorbente, disposta a L sui lati Sud-Ovest e Sud-Est del sito degli impianti, con lato lungo (SW) antistante gli impianti e lato corto (SE) esteso fino alla muratura perimetrale dell'edificio prossimo agli impianti stessi.
3. Si prevede l'esecuzione di Valutazione di Impatto Acustico post operam da fare entro 6 mesi dall'entrata in esercizio dell'ampliamento, secondo le modalità previste dalla DGR Arpav n. 3/2008, con particolare riferimento a verifica dei livelli sonori presenti presso i recettori abitativi situati a sud dello stabilimento, nei pressi dell'ampliamento.

Miglioramento complessivo della componente sociale:

1. eliminazione di eventuali possibili danni dovuti ad allagamenti e piene improvvise dei canali;
2. miglioramento della qualità dell'aria, con valori che ad oggi risultano comunque di molto inferiori rispetto ai limiti di legge previsti;
3. notevole miglioramento del clima acustico attraverso interventi puntuali sugli impianti e macchinari esistenti e in previsione;
4. ulteriore miglioramento del clima acustico e delle condizioni di lavoro attraverso l'eliminazione del turno di lavoro notturno (22:00 – 6:00);
5. miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso un ammodernamento degli impianti produttivi;
6. miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso la riduzione dei rumori interni (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
7. miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso una diminuzione della movimentazione manuale dei carichi (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
8. miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso una migliore sicurezza degli impianti (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
9. miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso un ambiente di lavoro più confortevole e maggiori spazi di movimentazione.
10. oltre agli addetti già presenti in azienda sarà necessario prevedere nuove assunzioni. Aumenteranno perciò i contratti di lavoro.

3. INFLUENZA DEL PIANO SUI PIANI SOVRAORDINATI

L'insieme dei piani e programmi che incidono sul contesto territoriale nel quale si inserisce l'intervento costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento dell'intervento in analisi.

L'esame della natura dell'intervento e della sua collocazione in tale sistema è finalizzata a stabilirne la rilevanza e la sua correlazione relativa.

Si è proceduto, pertanto, all'analisi dei piani e programmi sovraordinati definiti per il governo del territorio e per le politiche di settore, al fine di individuare specifici indirizzi di sostenibilità (ed eventuali condizionamenti) da portare all'attenzione del processo decisionale e per verificare il relativo grado di integrazione.

3.1 Pianificazione regionale e provinciale (PTRC e PTCP)

Il PTRC adottato con DGR 372/2009 variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica e variante 2013, permette di riconoscere, attraverso le tavole di Piano, il sistema del territorio rurale e della rete ecologica.

L'ambito di paesaggio n. 19-20 "Medio Piave – Sx Piave", evidenzia la presenza di antropizzazione esistente. Tuttavia non si riscontrano elementi di pregio ambientale o storico-paesaggistici nelle aree interne e adiacenti all'ambito di interesse.

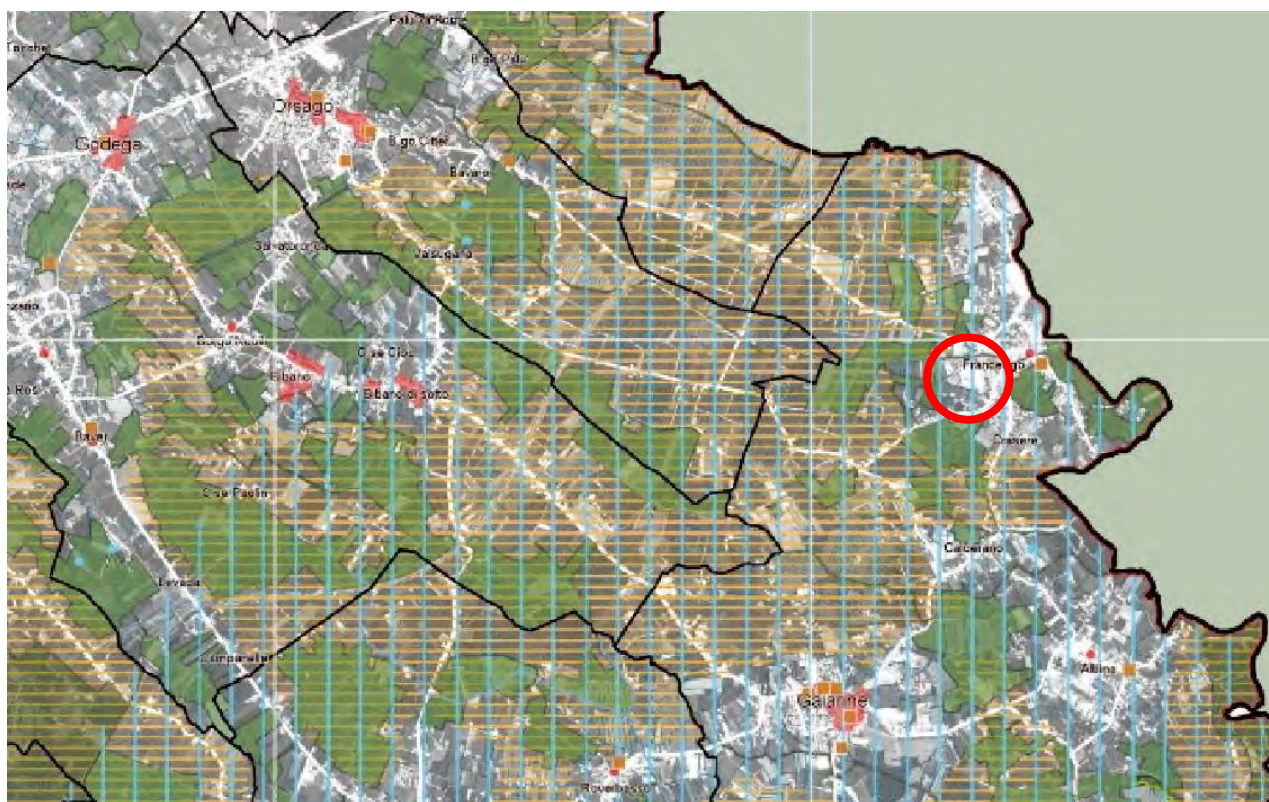


Figura 28 PTRC del Veneto - estratto Tav. 09 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica" ambiti 19-20 Medio Piave - Sx Piave

Con DGR n. 1136, in data 23.03.2010 la Regione Veneto ha approvato il Piano Territoriale di coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) ai sensi dell'articolo 23 della LR n. 11/2004.

Il Piano, nella tavola riportata in **Figura 29** vede l'area come "condizionata all'urbanizzato".

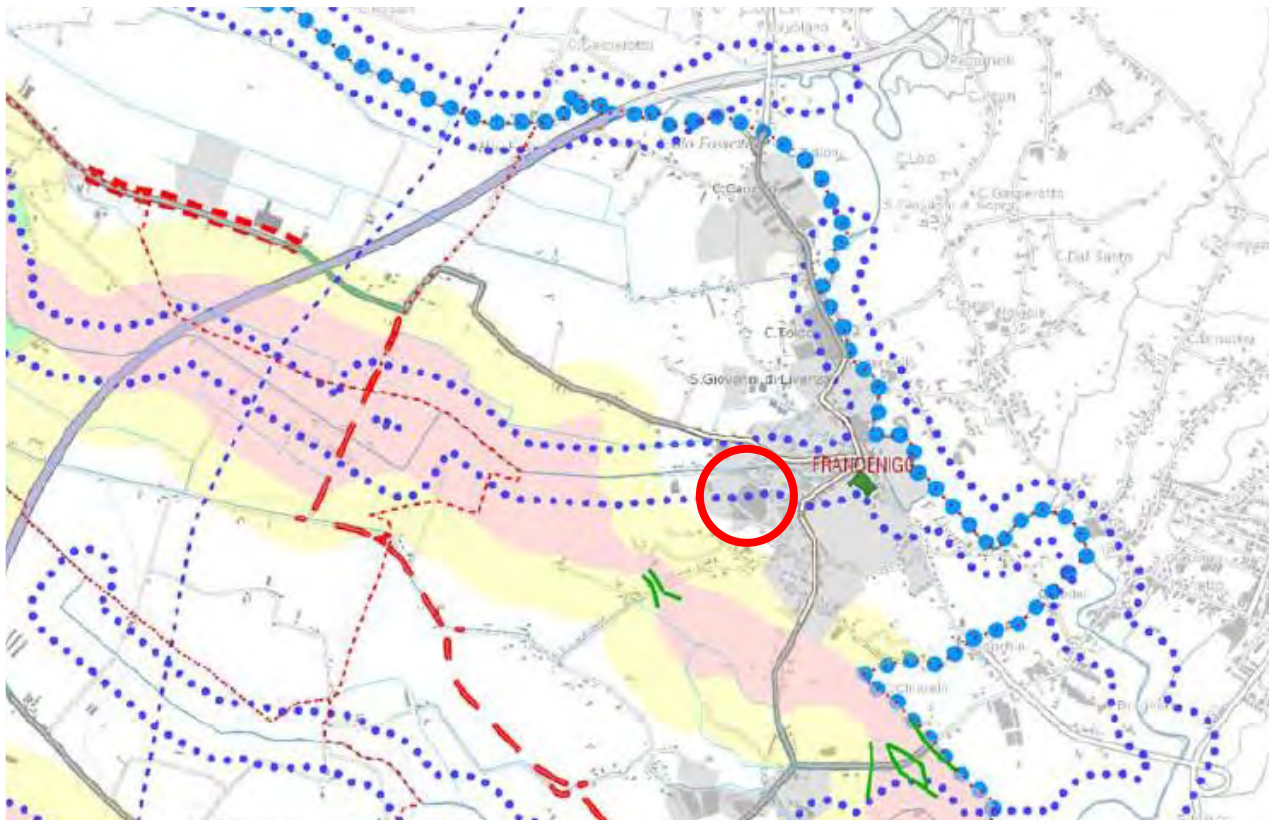
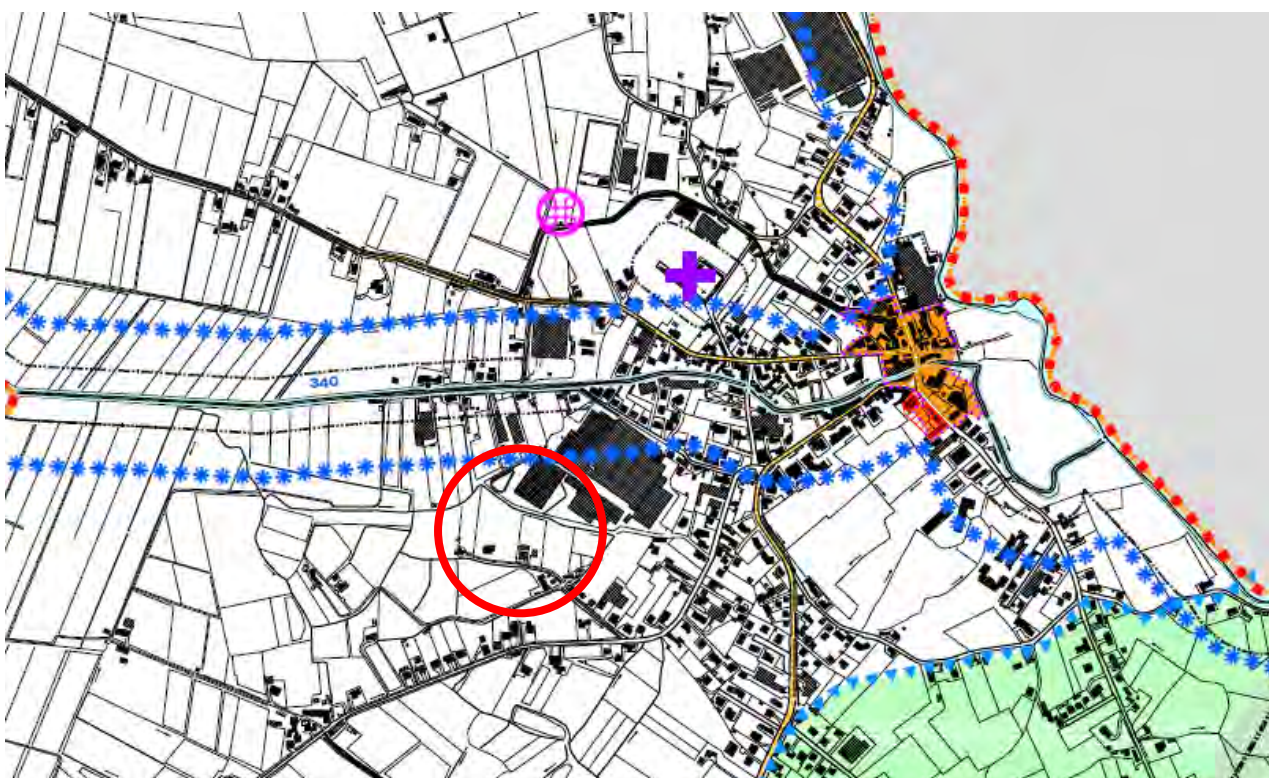
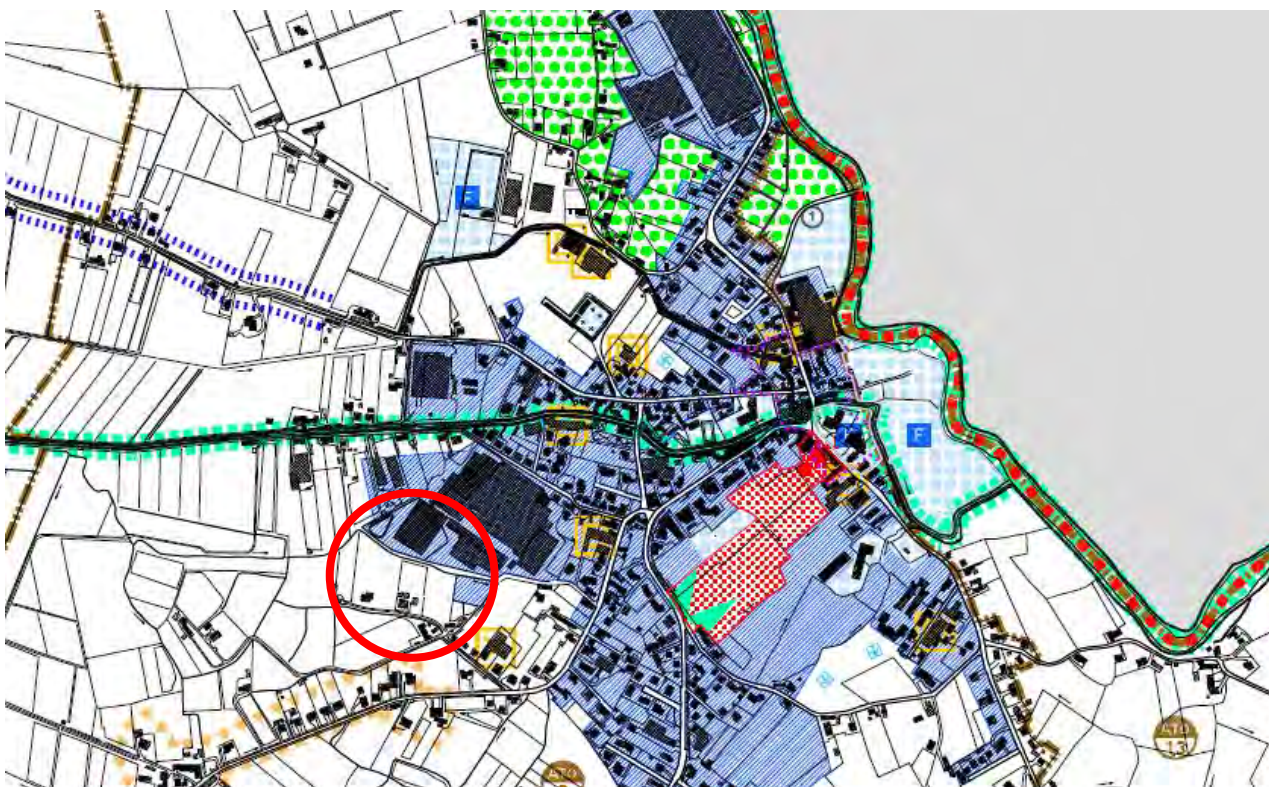


Figura 29 PTCP Provincia di Treviso - estratto Tav. 3.1.A "Sistema Ambientale naturale - carta delle reti ecologiche"

3.2 Piano di Assetto del Territorio e Piano degli Interventi

Il PAT del Comune di Gaiarine, approvato con CdS il 13.12.2013 e ratificato con deliberazione della Giunta Provinciale n.556 del 23.12.2013, è entrato in vigore il 08.02.2014.

Il Piano descrive l'area oggetto di intervento, in Tav. 4.2 "Trasformabilità", in parte come "area di urbanizzazione consolidata". L'ambito inoltre ricade all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo n. 3 "Francenigo" nella quale l'edificazione ha preso forma lungo la SS.PP. n. 44. Per tale ATO il piano prevede un carico insediativo aggiuntivo dal punto di vista produttivo di 50.000 mq.



La tavola dei vincoli e della pianificazione territoriale, non evidenzia alcun elemento caratterizzante l'area, tuttavia si riscontra un ambito di vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 – Corsi d'acqua a 200 metri di distanza dallo spazio riservato per l'intervento.

Il Piano degli Interventi del Comune di Gaiarine, fa ricadere l'area in zona E2 e D.1 "zone produttive per insediamenti artigianali e industriali".

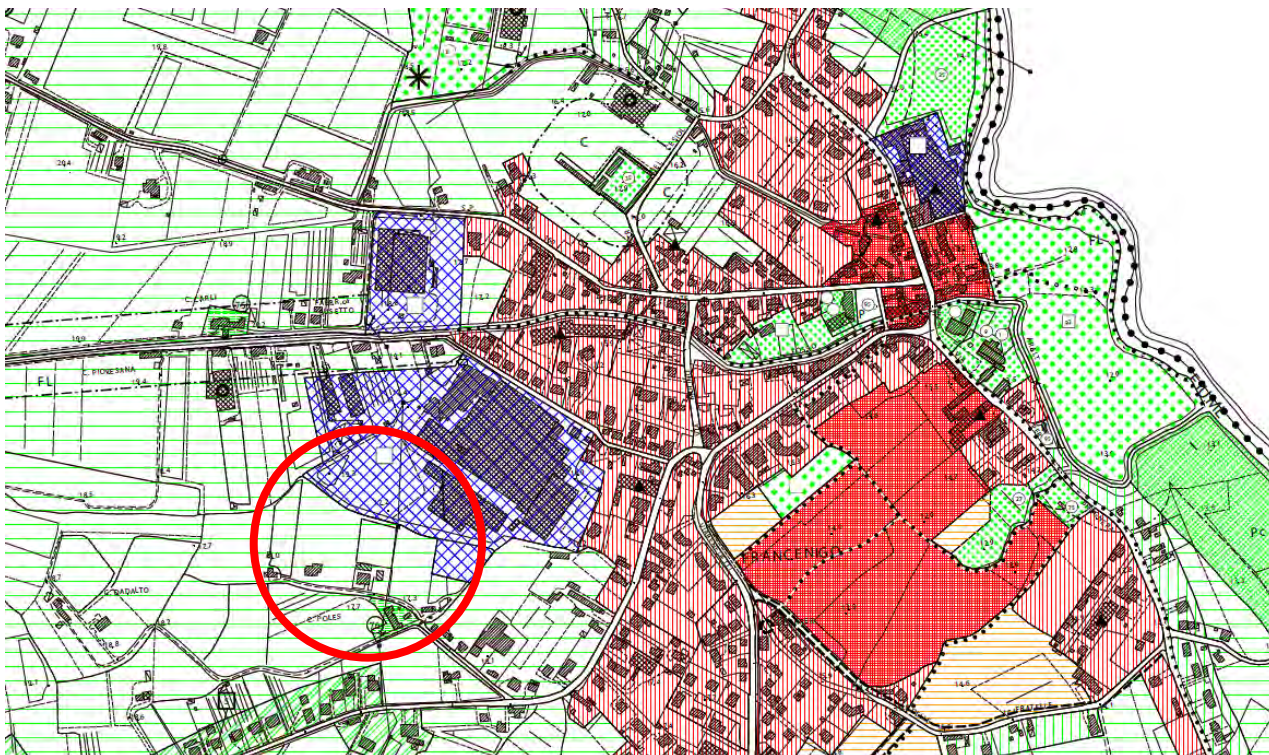


Figura 32 P.I. Comune di Gaiarine, Tav. 13.1.1 "Intero territorio comunale Zona Nord"

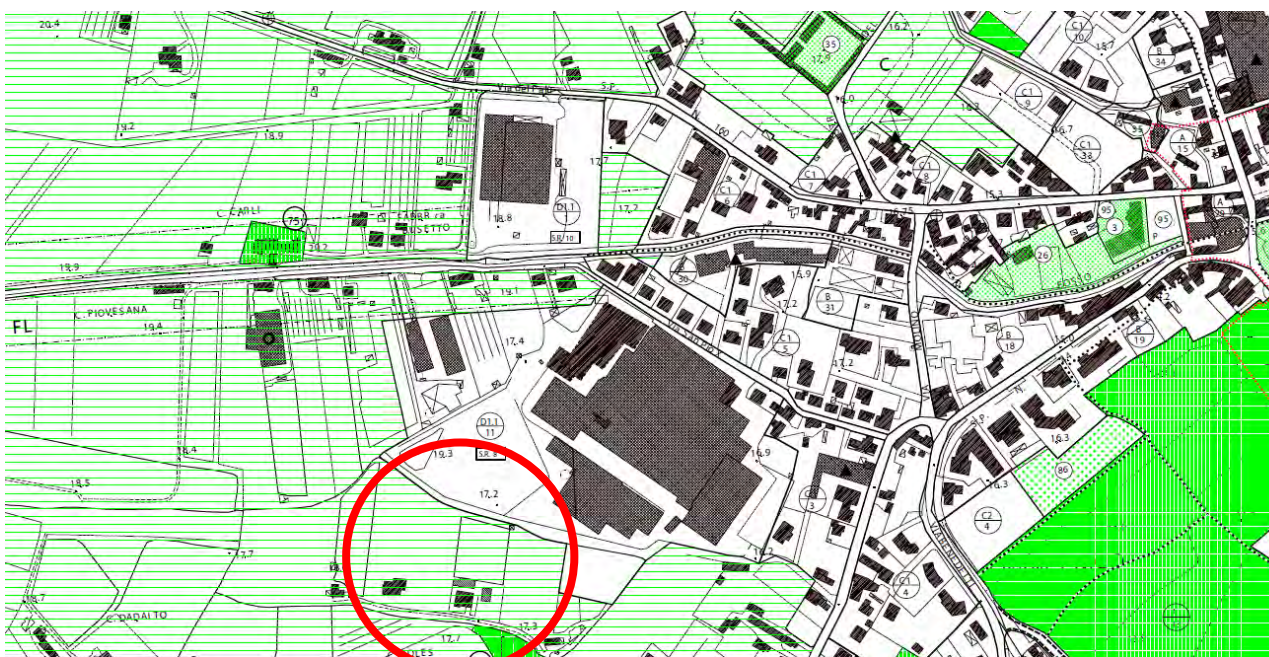


Figura 33 P.I. Comune di Gaiarine, Tav. 13.3.2 "Zone significative - Francenigo"

La tavola del piano stralcio riporta indicazioni delle zone di pericolosità e di attenzione idraulica, che tuttavia, non interessano l'area oggetto del presente rapporto ambientale.

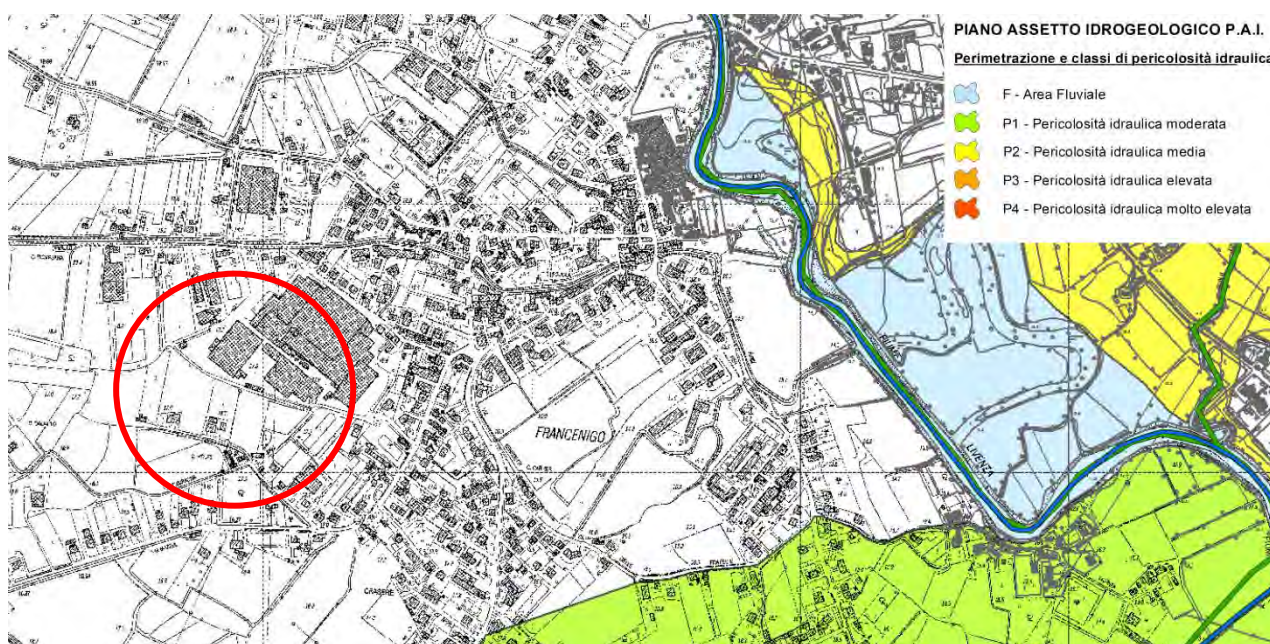


Figura 34 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza - Estratto "Carta della pericolosità idraulica" tav. 46

3.3 Coerenza con la pianificazione sovraordinata

Per ulteriore chiarezza in relazione all'iter procedurale e alla coerenza con i Piani Sovraordinati, in particolare con il P.T.C.P., si specifica che:

1. La Provincia di Treviso ha espresso parere favorevole in data 13.09.2018 in relazione alla "Variante urbanistica PRC ai sensi dell'art. 8 del DPR 160/2010 e dell'art. 4 della LR n. 55/12 e s.m.i. per la realizzazione di due fabbricati a servizio dell'attività produttiva.", **non riscontrando motivi di contrasto con il P.T.C.P.**
2. L'intervento è attuato ai sensi dell'art. 4 L.R. 55/2012 "Procedure urbanistiche semplificate di sportello unico per le attività produttive (...) - Interventi di edilizia produttiva in variante allo strumento urbanistico generale".

L'intera disciplina dello Sportello Unico da sempre prelude a una vera e propria variazione anche urbanistica, sia pure conseguente alla approvazione di un progetto (principalmente) edilizio. Tale considerazione veniva chiaramente precisata dalla Circolare regionale 31.7.2001, n. 16 ("Sportello Unico per le attività produttive (art. 2 e 5 del D.P.R. n. 447/98), indirizzi in materia urbanistica").

Detta Circolare si è limitata a dire che, anche nei casi di ampliamento di attività esistente "non si determina alcuna nuova zonizzazione ma sia variante del piano regolatore generale nella misura minima necessaria a consentire l'attuazione dell'intervento medesimo".

Tale procedura prevede quindi un iter semplificato di variante al P.I. volta a modificare lo strumento urbanistico in stretta commisurazione dell'estensione dell'area interessata dalla

variante alle specifiche ed esclusive esigenze produttive prospettate nel progetto. Viene pertanto aggiornata la cartografia di piano con l'inserimento dell'ampliamento del fabbricato senza modificare le destinazioni urbanistiche delle zone territoriale omogenee esistenti.

4. SINTESI SULLO STATO DELL'AMBIENTE (Analisi componenti ambientali)

4.1 Rete Natura 2000

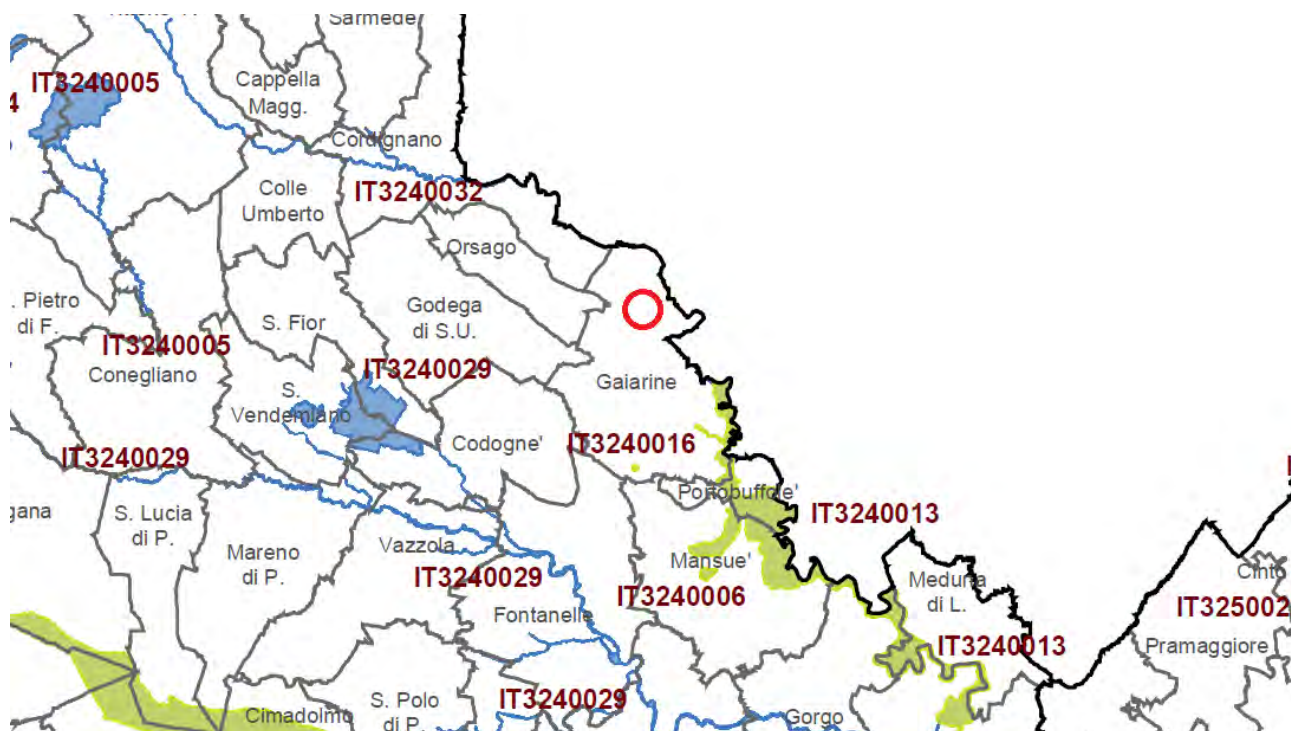


Figura 35 Estratto “La Rete Natura 2000 nel Veneto” – Fonte Regione del Veneto

Come evidenziato dalla planimetria riportata in **Figura 35** è possibile evidenziare i siti della Rete che ricadono nel territorio del Comune di Gaiarine:

- IT3240013 “Ambito fluviale del Livenza” (circa 3,1 km);
- IT3240029 “Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano” (circa 3,1 km);
- IT3240016 “Bosco di Gaiarine” (circa 5,1 km).

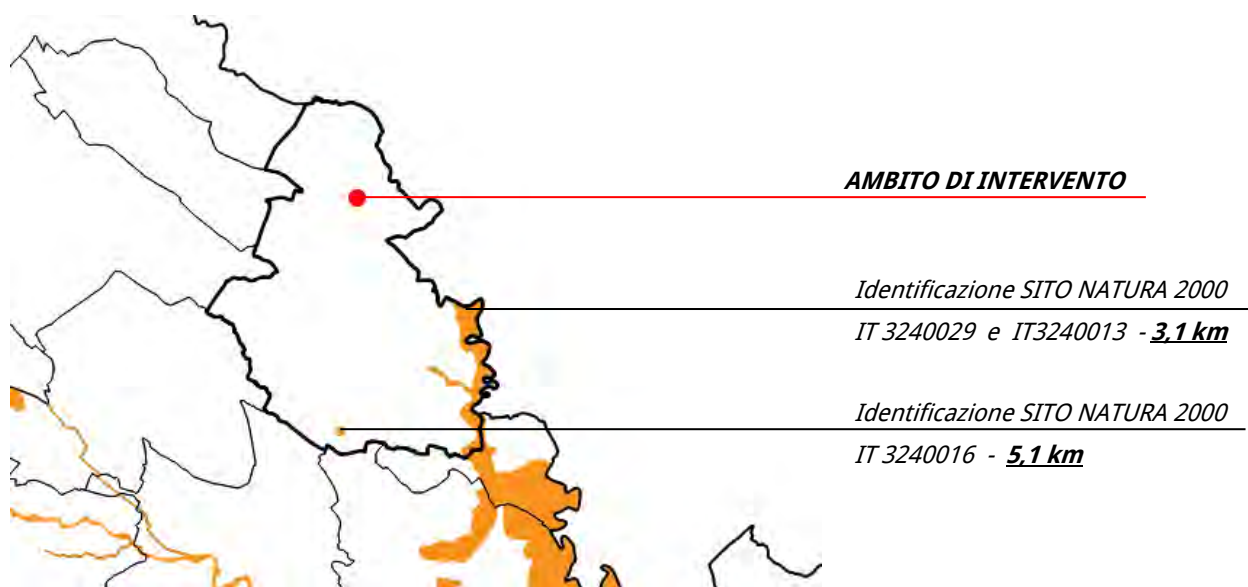


Figura 36 Schema con individuazione area su Siti Natura 2000 interessati dall'analisi

L'area oggetto della presente relazione non ricade nelle vicinanze di alcun Sito della Rete Natura 2000, tuttavia, è utile definire, anche graficamente, la distanza dai siti maggiormente vicini.

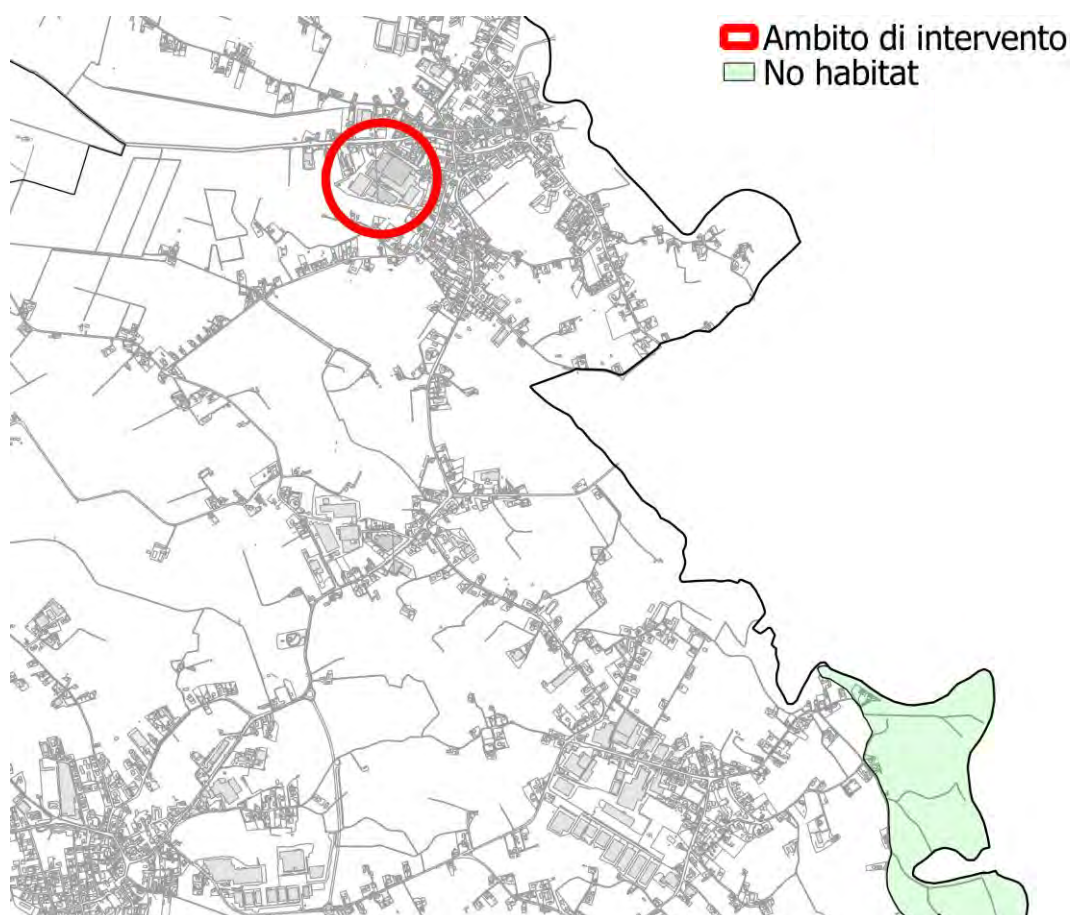


Figura 37 Distanza dal sito natura 2000 più vicino, con individuazione degli habitat presenti

Dalla planimetria riportata in **Figura 37** è evidente che l'area oggetto del presente rapporto ambientale non ricada nelle vicinanze di alcun Sito della Rete Natura 2000.

In seguito ad analisi approfondita su caratteristiche e peculiarità dei Siti della Rete Natura 2000, anche attraverso il confronto con la cartografia distributiva della Regione Veneto (*aggiornamento del 26 ottobre 2014*) si accerta la presenza o meno di esemplari delle specie elencate nell'area di analisi.

Per area di analisi utilizziamo il quadrante E451N253 (10 km) dell'Atlante distributivo delle specie della Regione del Veneto. Il supporto della cartografia permette di eliminare dalle liste alcune delle specie elencate poiché non presenti nelle aree indicate per l'analisi. Tuttavia, le specie, vista la distanza dal Sito Natura 2000 dall'area oggetto di valutazione specifica, la tipologia d'uso della stessa e l'entità dell'intervento, non potranno risentire di alcun effetto negativo.

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	Presenza nel quadrante E451N253 (cartografia distributiva regione Veneto)
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero euroasiatico	SI
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	NO
<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	NO
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	SI
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola	NO
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	NO
<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo	SI
<i>Butomus umbellatus</i>	Giunco fiorito	NO
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	NO INFORMAZIONI
<i>Circus aeruginosus</i>	Circus aeruginosus	NO
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio	SI
<i>Crex crex</i>	Re di quaglie	NO
<i>Daphne mezereum</i>	Dafne mezereo	NO
<i>Falco colombarius</i>	Smeriglio	NO INFORMAZIONI
<i>Hippuris vulgaris</i>	Coda di cavallo acquatica	NO
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino comune	NO
<i>Lanius collurio</i>	Avèrta piccola	SI
<i>Lathenteron zanandreae</i>	Lampreda padana	NO INFORMAZIONI
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	SI
<i>Maianthemum bifolium</i>	Gramigna di Parnasso	NO
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino	SI
<i>Mustela putorius</i>	Puzzola europea	NO
<i>Neomys fodiens</i>	Toporagno d'acqua	NO
<i>Nycticorax Nycticorax</i>	Nitticora	NO
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde	SI
<i>Porzana porzana</i>	Voltolino	NO
<i>Rana latastei</i>	Rana di lataste	SI
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato	SI
<i>Salmo marmoratus</i>	Trota marmorata	NO
<i>Strix aluco</i>	Allocco	SI
<i>Tringa glareola</i>	Piro-piro boschereccio	NO INFORMAZIONI

4.2 Qualità dell'aria

L'inquinamento dell'aria, imputabile in buona parte al traffico stradale, ai processi di combustione dell'industria e agli impianti di riscaldamento, è oggetto di grande attenzione da parte della nuova normativa nazionale, in particolare per le sue ricadute sulla salute umana la cui tutela richiede il raggiungimento di standard di qualità sempre più elevati. Come in tutti i comuni della pianura veneta – padana, anche nel comune di Gaiarine assume rilevanza il livello di PM10. La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è rappresentata dal D. Lgs. 155/2010 che regola i livelli in aria di Biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM10 e PM2,5), piombo (Pb), benzene (C₆H₆), oltre alle concentrazioni di ozono (O₃) e ai livelli nel particolato PM10 di cadmio (Cd), Nichel (Ni), arsenico (As) e benzo (a) pirene (BaP). Il suddetto decreto fissa dei valori limite e/o valori obiettivo per tutti gli indicatori riportati. I dati relativi alla qualità dell'aria derivano dalle stazioni di rilevamento, fisse o mobili, che misurano le concentrazioni nell'aria dei diversi gas inquinanti.

Nel comune di Gaiarine non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse di ARPAV. La stazione di monitoraggio fissa più vicina all'ambito oggetto di valutazione risulta essere la centralina di Brugnera (Friuli Venezia Giulia) gestita da ARPA FVG. La stazione di Brugnera, di fondo suburbano, è situata in via Villa Varda, dista circa 2,8 km dall'ambito d'intervento e monitora i seguenti inquinanti: particelle sospese PM10, biossido di azoto (NO₂), ozono (O₃) e Benzene (C₆H₆).

La stazione di monitoraggio più vicina inserita nel programma di valutazione ARPAV è la stazione di Mansuè situata in via Cornarè, che dista circa 7,6 km dall'ambito oggetto di valutazione. Si tratta di una stazione di fondo rurale, non influenzata dal traffico o dalle attività industriali, che monitora i seguenti indicatori di qualità dell'aria: PM10, PM2.5, Ossidi di azoto (NO_x), Ozono (O₃).

Inoltre nel comune di Gaiarine è stata effettuata tra il 2004 e il 2006 una campagna di rilevamento con stazioni mobili.



Figura 38 Ubicazione centralina Brugnera (ARPA FVG) Ortofoto digitali AGEA 2012

Stazione di Brugnera

PM 10

La stazione Brugnera ha fatto registrare nel 2017 un trend di crescita per quanto riguarda i superamenti della media giornaliera, soprattutto rispetto al 2016. Anche la media annuale ha subito un trend di crescita nel 2017, pur rimanendo al di sotto del limite di legge di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

PM10: superamenti dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media giornaliera (limite: 35 volte)

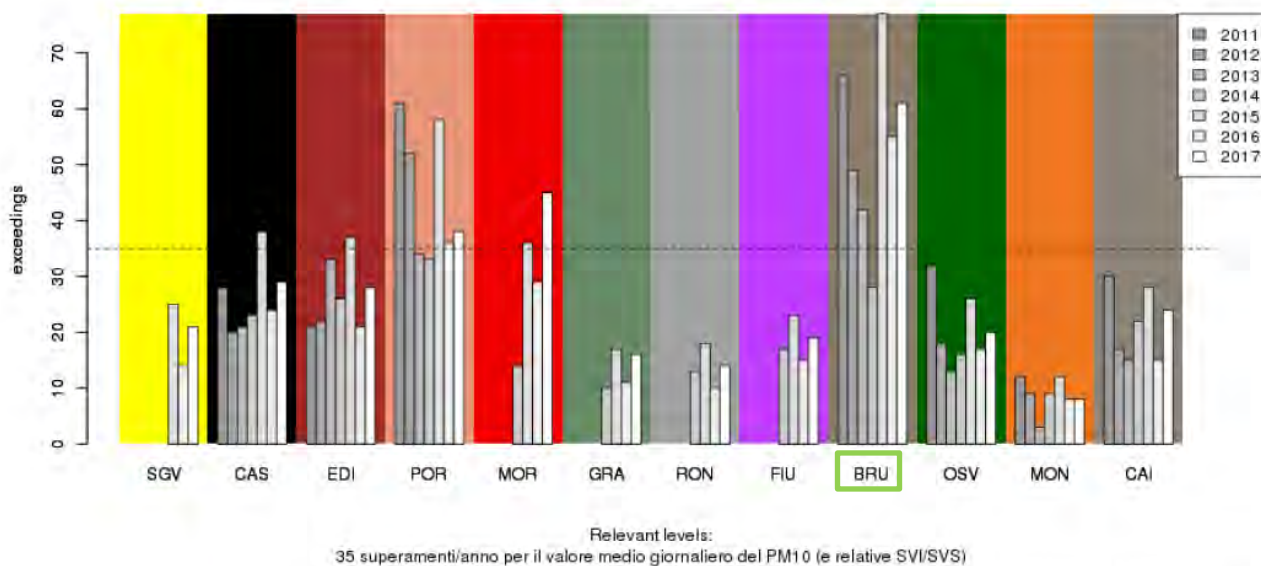


Figura 39 PM10: superamenti dei $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media giornaliera (limite: 35 volte). Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia anno 2017. ARPA FVG

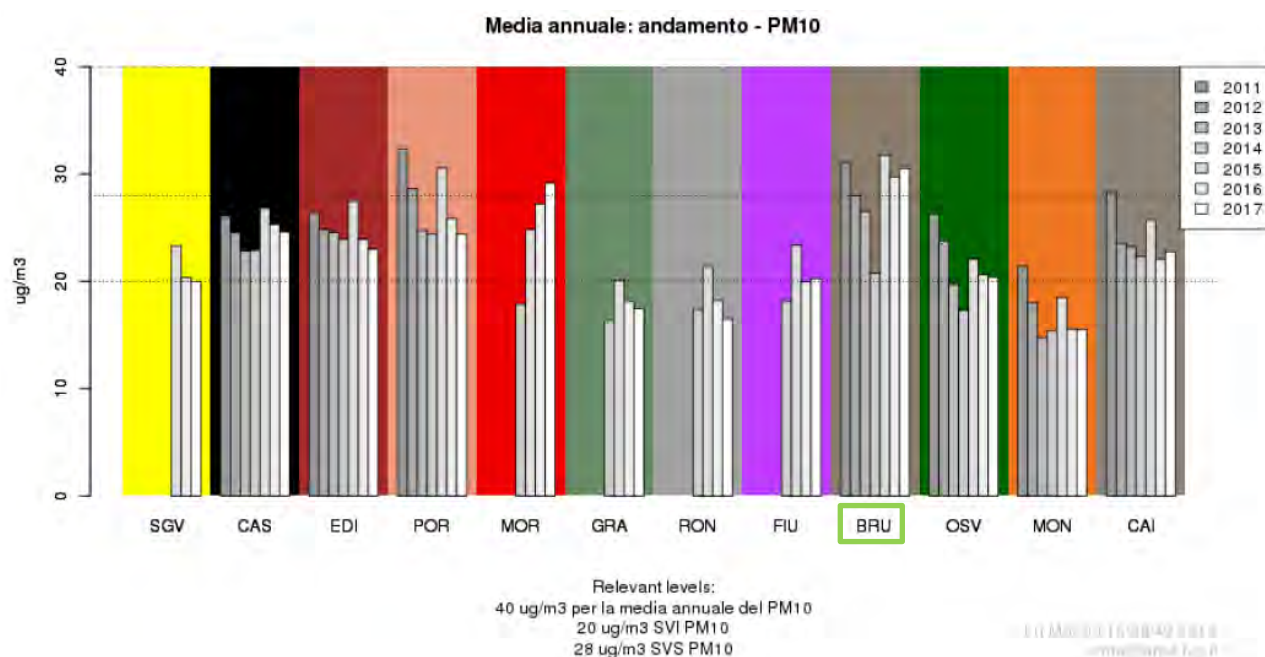


Figura 40 Media annuale: andamento - PM10. Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia anno 2017. ARPA FVG

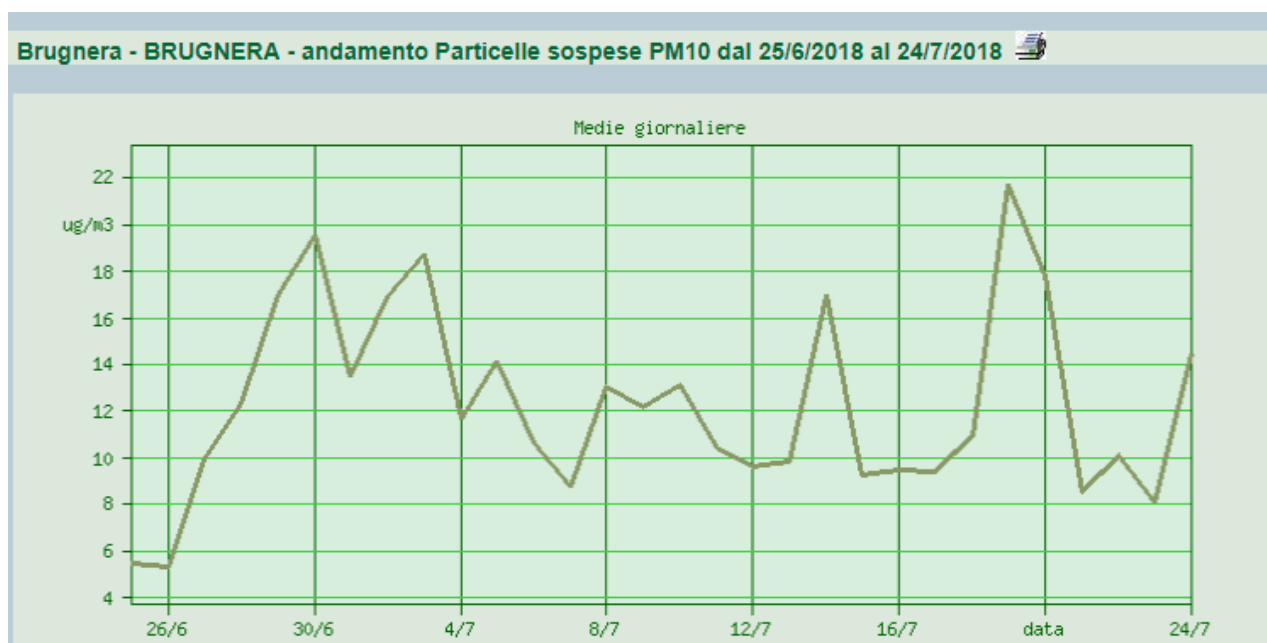


Figura 41 PM10, andamento particelle sospese PM10 in tempo reale - ARPA web FVG

NO₂

Il biossido di azoto (NO₂) viene introdotto in atmosfera come NO che è un gas inodore e incolore che viene gradualmente ossidato a NO₂ da parte di composti ossidanti presenti in atmosfera. La produzione umana di NO₂ deriva principalmente dai processi di combustione dei veicoli a motore, negli impianti di riscaldamento domestico e nelle attività industriali.

Nella stazione di Brugnera sia la concentrazione annua (40 µg/m³) che il valore limite sulla concentrazione media oraria (200 µg/m³) non sono mai stati superati nel 2017.

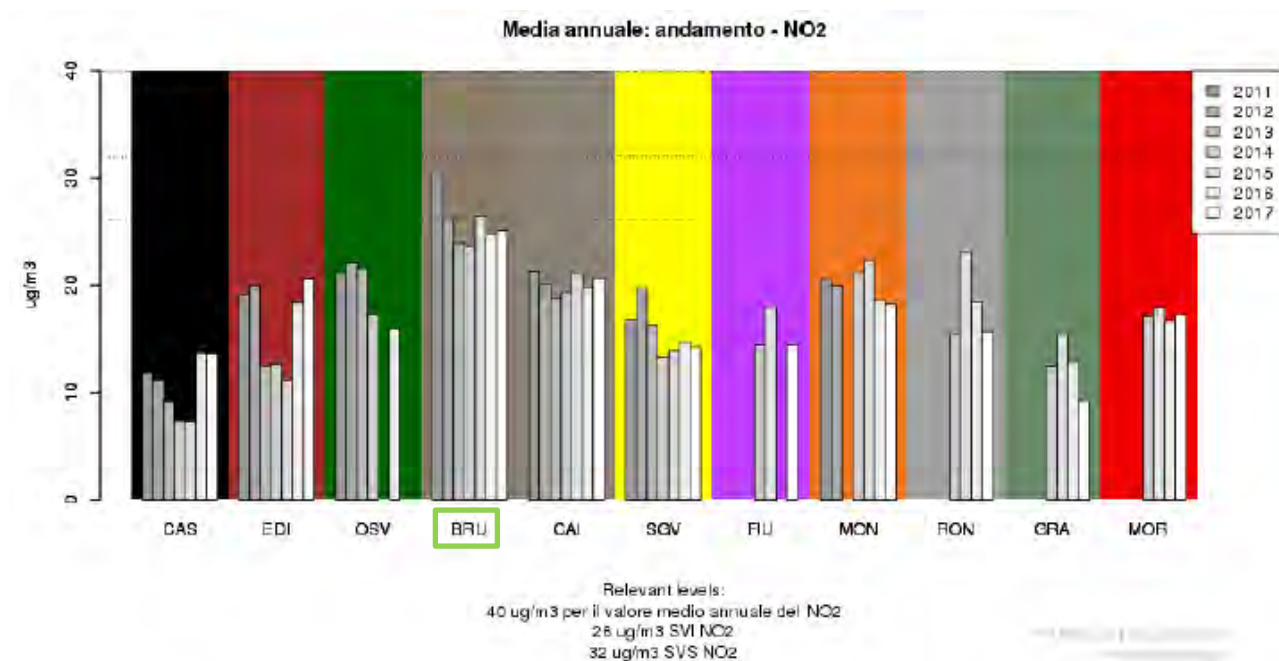


Figura 42 Media annuale: andamento NO2. Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia anno 2017. ARPA FVG

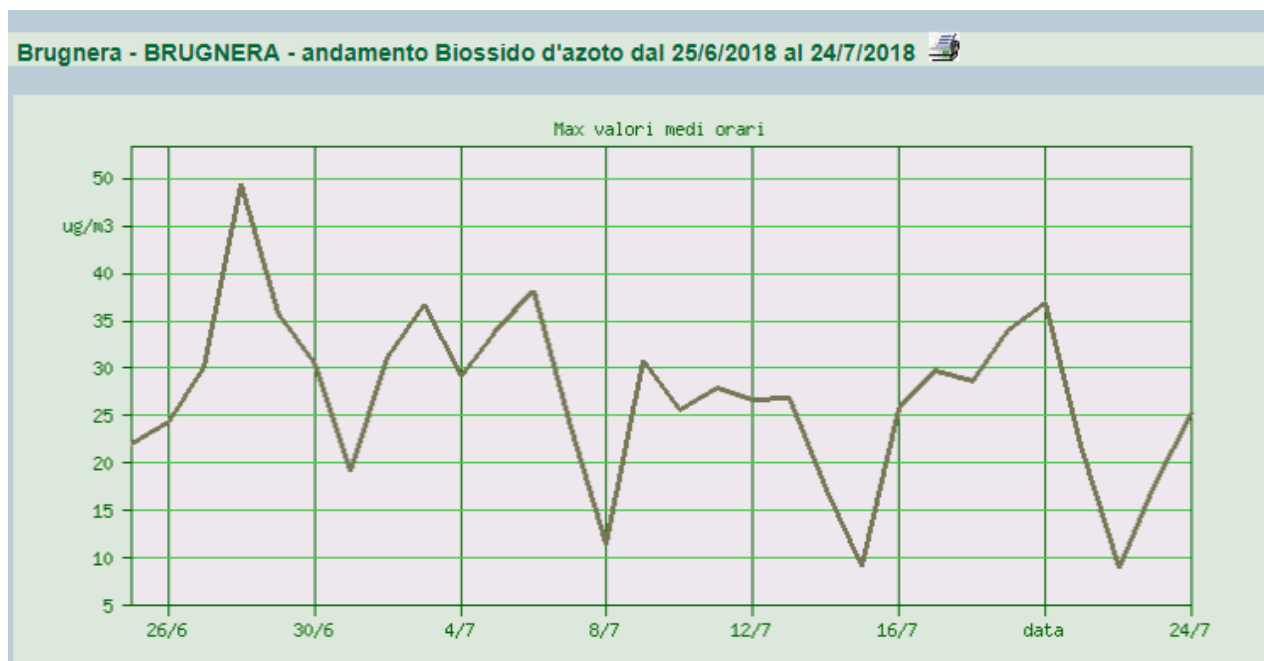


Figura 43 Andamento Biossido d'Azoto in tempo reale - ARPA web FVG

C₆H₆

Dai dati riguardanti il Benzene si osserva che la media annuale nel 2017 risulta inferiore al valore limite di legge (5.0 µg/m³) ed è anche al di sotto della soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/m³).

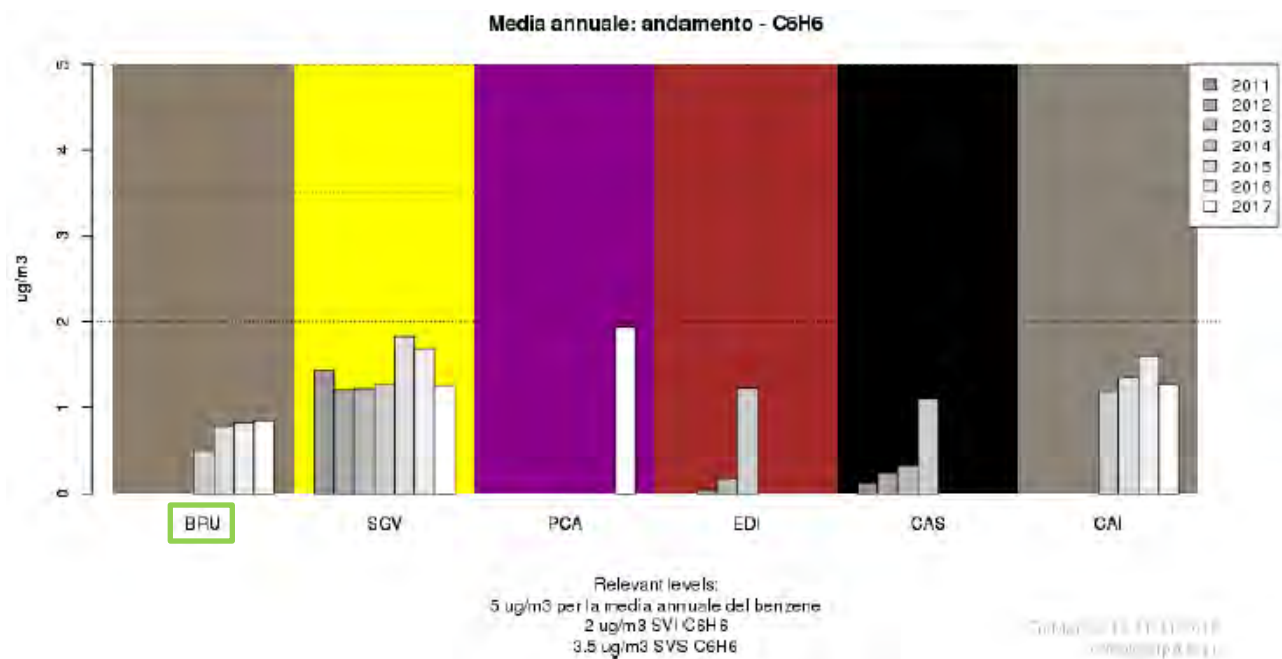


Figura 44 Media annuale: andamento Benzene. Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia anno 2017. ARPA FVG

L'ozono è un inquinante secondario che si forma in atmosfera a partire da precursori (inquinanti primari) prodotti da varie sorgenti (veicoli a motore, industrie, processi di combustione). Questa reazione è influenzata da variabili meteorologiche come l'intensità delle radiazioni solari, la temperatura, la direzione e la velocità del vento. Generalmente i livelli giornalieri di ozono sono bassi al mattino (fase di innesco delle reazioni fotochimiche) e massimi nelle ore pomeridiane, per poi diminuire progressivamente nelle ore serali quando cala la radiazione solare. Le concentrazioni di ozono possono essere più elevate nelle aree suburbane o rurali rispetto a quelle urbane poiché l'ossido di azoto generato dal traffico veicolare può reagire con l'O₃ sottraendolo all'aria circostante e formando NO₂ e ossigeno molecolare. La presenza di elevati livelli di ozono danneggia la salute umana, quella degli animali e delle piante (influenza la fotosintesi), deteriora i materiali e riduce la visibilità. La normativa in vigore (D. Lgs. 155/2010) stabilisce che:

- per valori superiori ai 180 µg/m³ (media di 1 ora) si raggiunga la soglia di informazione;
- per valori superiori ai 240 µg/m³ (media di 1 ora) si raggiunga la soglia di allarme;
- per valori superiori ai 120 µg/m³ (media 8 ore) si raggiunga la soglia obiettivo di lungo termine.

A Brugnera si può osservare che nel mese di luglio 2018 ci sono dei superamenti della soglia di informazione (180 µg/m³).

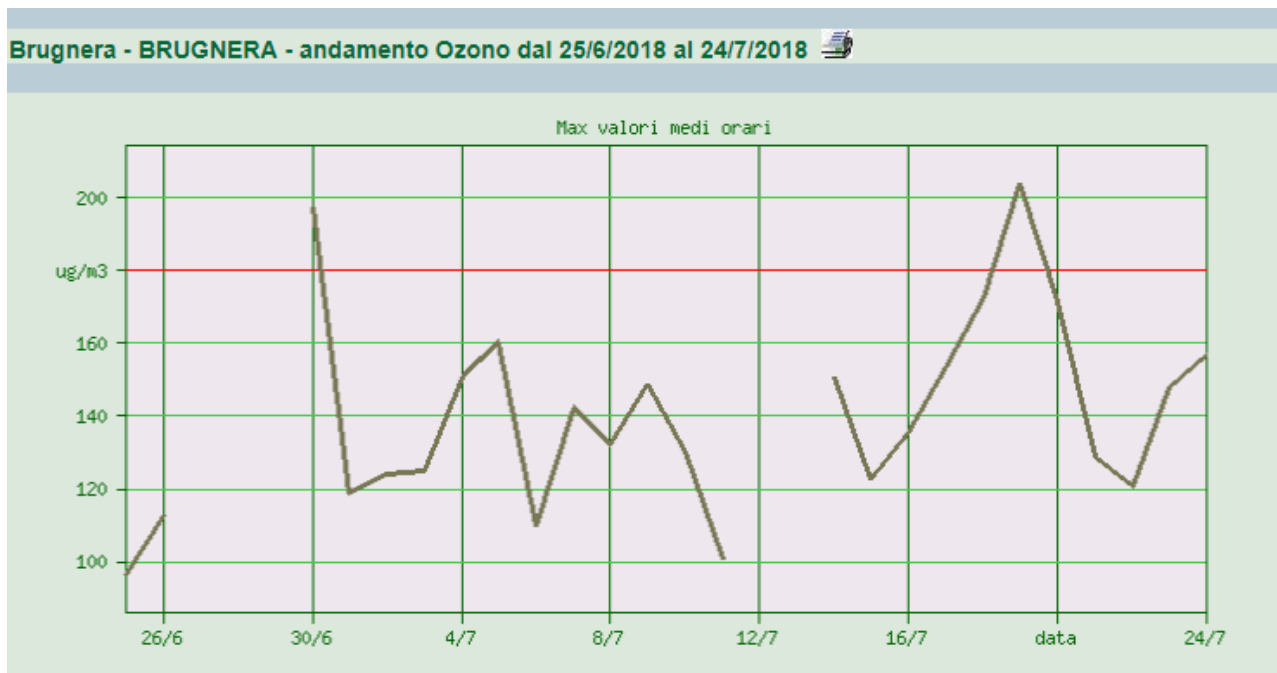


Figura 45 Ozono, andamento in tempo reale (Max valori medi orari) 6/17 - 7/17. Fonte ARPA FVG

Stazione di Mansuè

PM 10

In Veneto la principale criticità della componente aria deriva dall'elevato inquinamento da polveri sottili (PM10). Infatti il parametro attualmente in vigore, vale a dire il numero di superamenti della soglia massima per non più di 35 giorni (anno) viene costantemente oltrepassato in tutta l'area di pianura del Veneto. Nel 2016 a Mansuè ci sono stati 62 superamenti del limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Nel 2017 la media annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ non è stata superata (vedi **Figura 46**).

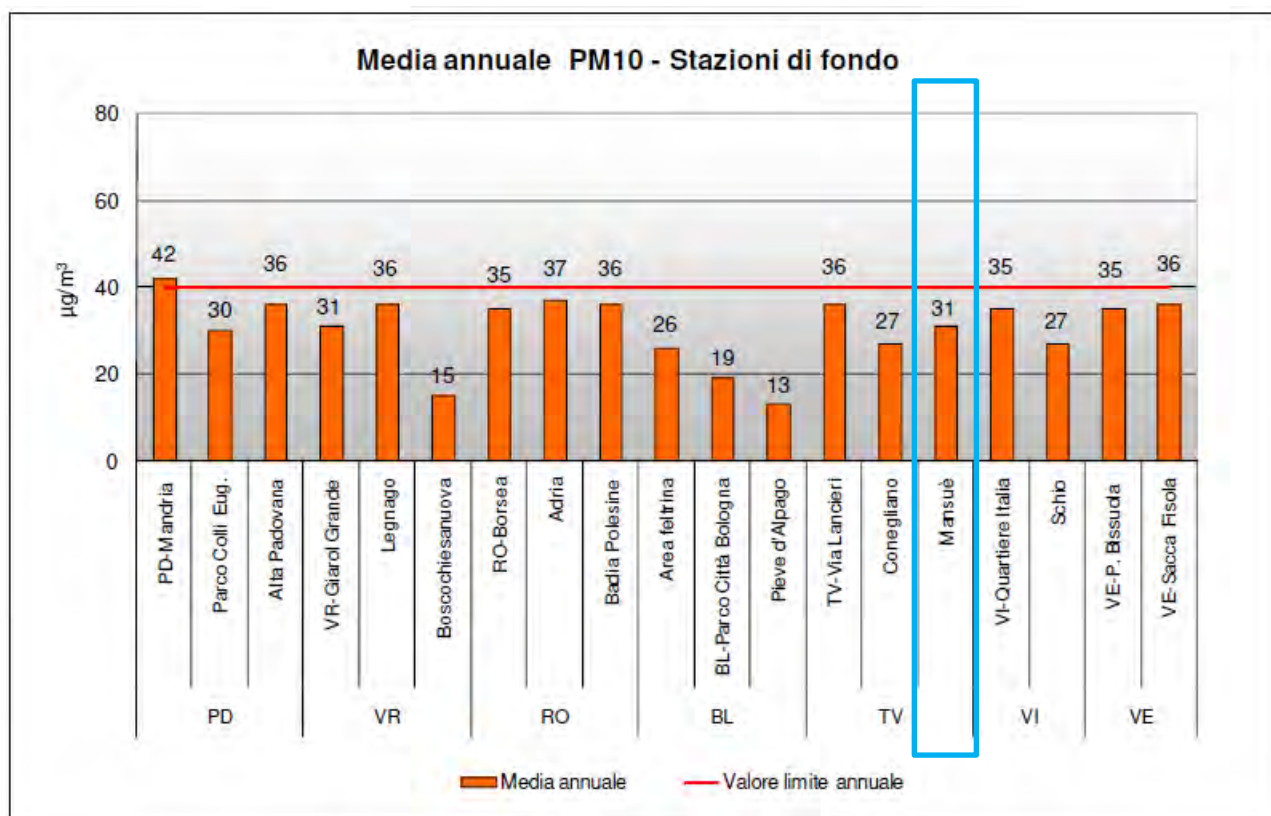


Figura 46 Particolato PM10. Medie annuali confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni di tipologia "fondo". Fonte: ARPAV – Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

PM 2.5

Si può osservare che il valore di PM2.5 limite (25 µg/m³), è stato superato in 5 stazioni della rete mentre nella maggior parte delle centraline tra cui Mansuè tale limite è stato rispettato.

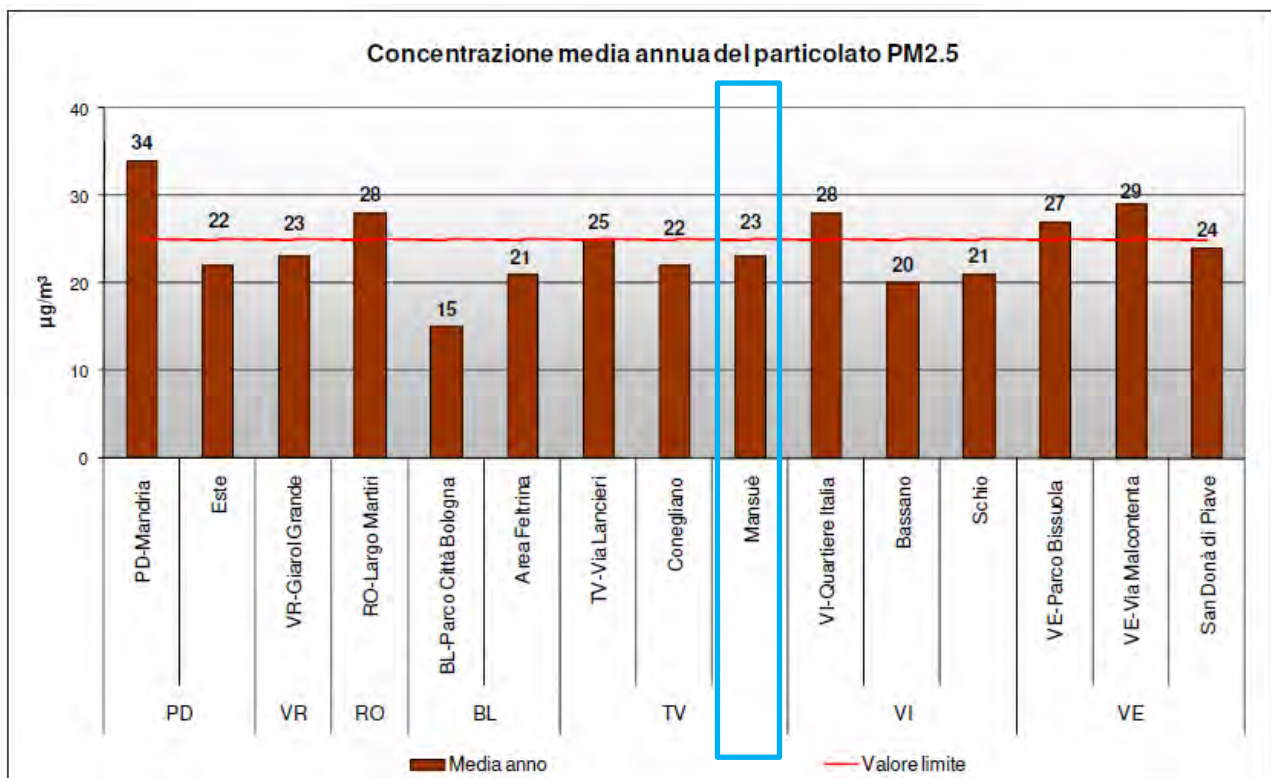


Figura 47 Particolato PM2.5. Verifica del rispetto del valore limite annuale per le stazioni di fondo, traffico e industriali. Fonte: ARPAV – Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

NO₂

Nei grafici in Figura 18 e Figura 19 sono confrontati i valori medi annui di biossido di azoto nel periodo 2013-2017, rispettivamente per le stazioni di fondo e per quelle industriali e di traffico. Per quanto riguarda le stazioni di fondo (Figura 18) si può osservare che nessuna stazione ha superato il limite di legge negli ultimi 5 anni. Le concentrazioni nel 2017 sono, per 12 stazioni su 22, in aumento rispetto al 2016, mentre per 6 stazioni su 22 sono in diminuzione e per 4 sono rimaste stabili rispetto all'anno precedente.

Per quanto riguarda le soglie di valutazione, 15 stazioni su 22, nei cinque anni considerati, sono state al di sotto della soglia di valutazione inferiore, 4 tra la soglia di valutazione inferiore e superiore e 3 al di sopra della soglia di valutazione superiore.

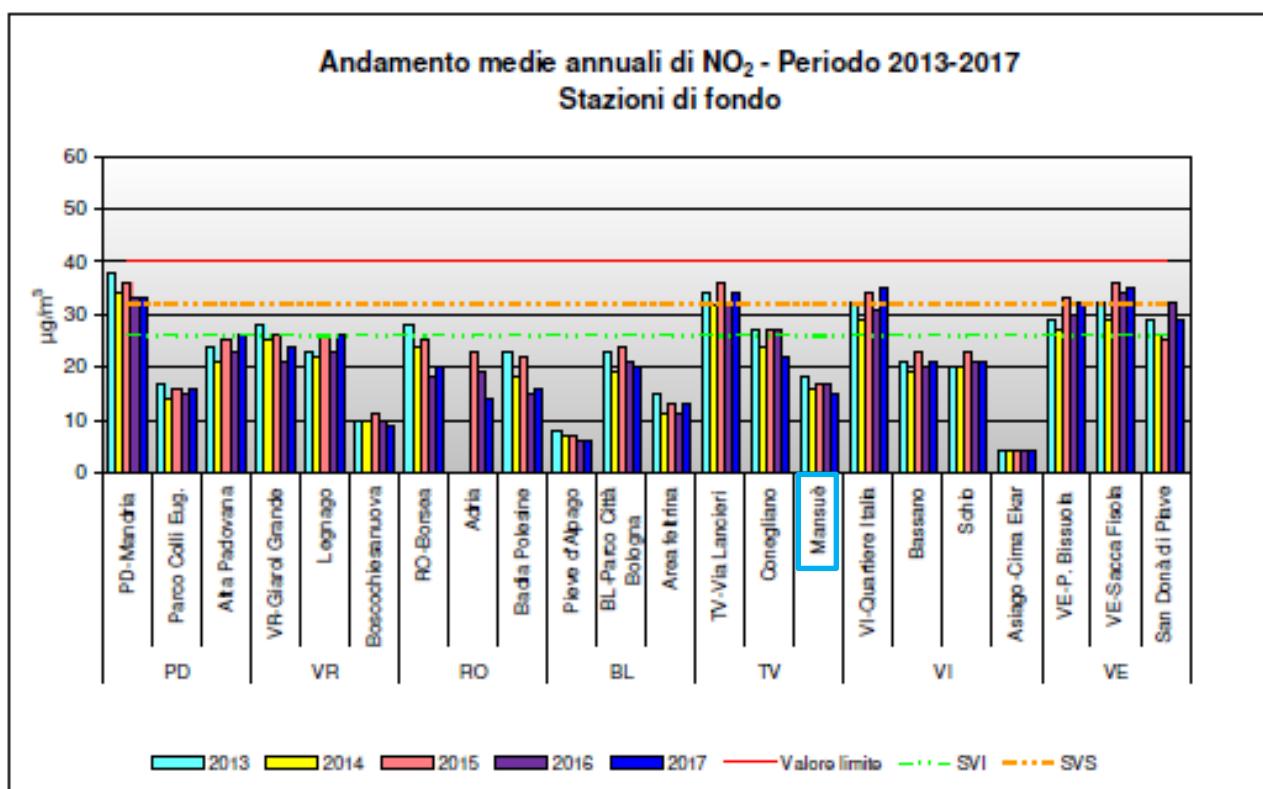


Figura 48 Medie annuali di biossido di azoto nelle stazioni di fondo, durante il periodo 2013-2017.
Fonte: ARPAV - Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

Ozono

La valutazione della qualità dell'aria rispetto al parametro ozono si effettua mediante il confronto con gli indicatori stabiliti dalla normativa, per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione. La soglia di allarme per la protezione della salute umana ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata (**Figura 49**).

Il valore obiettivo viene calcolato rispetto alla soglia dei $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni (**Figura 50**).

Nel grafico in Figura 23 si riportano le medie su tre anni dei giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di fondo (triennio 2015-2017), per un confronto con il valore obiettivo (media nel triennio inferiore a 25 superamenti). Il valore obiettivo non è stato rispettato in nessuna delle stazioni della rete. Tale dato indica che, in generale, le concentrazioni medie di fondo dell'ozono su scala regionale sono più elevate rispetto agli standard imposti dalla Comunità Europea.

Il valore obiettivo per la protezione della vegetazione ($18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) è calcolato solo per le stazioni di tipologia "fondo rurale". La verifica del rispetto del valore obiettivo è effettuata sulla base della media dei valori calcolati nei cinque anni precedenti. In **Figura 51** si riporta la valutazione del valore obiettivo calcolato sul quinquennio 2013-2017; si osserva che il valore obiettivo non è rispettato in nessuna delle stazioni considerate.

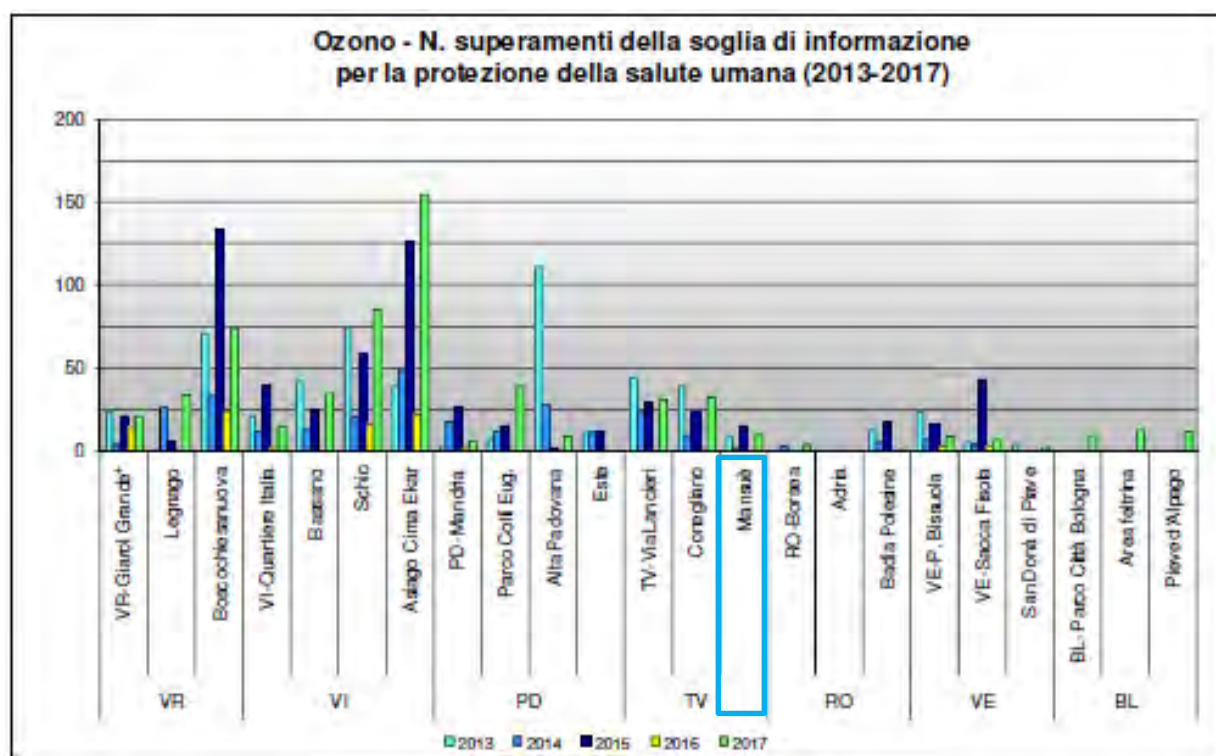


Figura 49 Ozono. Confronto del numero di superamenti della soglia di informazione per la protezione della salute umana registrati nel quinquennio 2013-2017. Fonte: ARPAV - Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

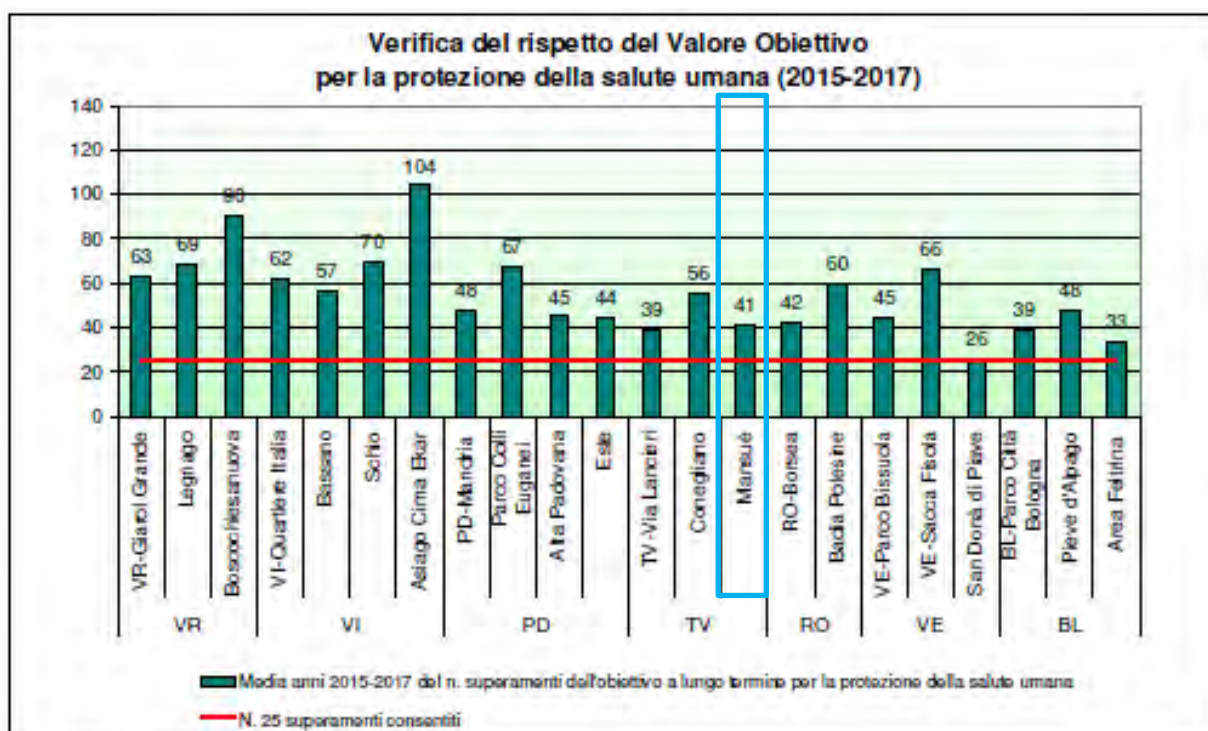


Figura 50 Verifica del rispetto del valore obiettivo per la protezione della salute umana per il triennio 2015-2017. Fonte: ARPAV - Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

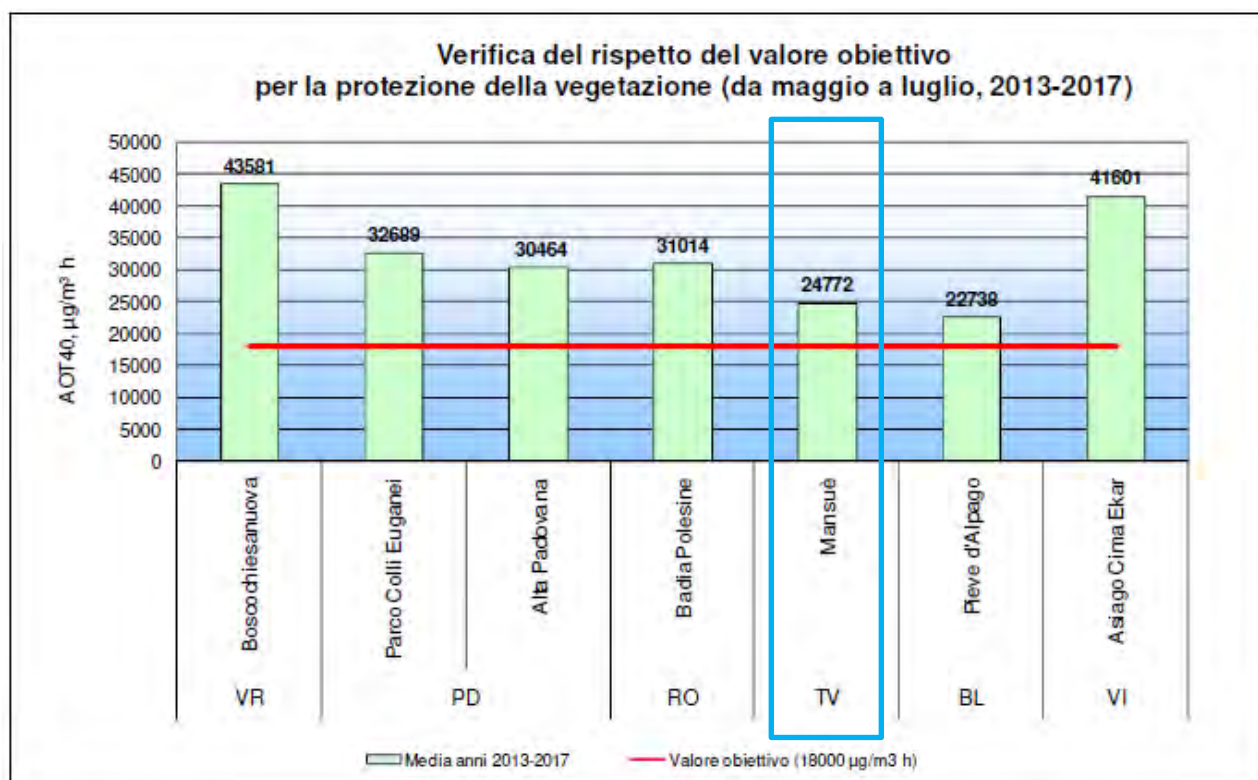


Figura 51 Valore obiettivo per la protezione della vegetazione calcolato per le stazioni di tipologia "fondo rurale" nel quinquennio 2013-2017. Fonte: ARPAV - Relazione regionale della qualità dell'aria 2017

Campagna rilevamento Gaiarine (2004-2006)

Risulta importante disporre di dati locali, anche mediante rilevamenti periodici con stazioni mobili, al fine di sensibilizzare la popolazione sull'andamento degli inquinanti e sulle cause di tali fenomeni. E' stato in questo modo approvato un progetto che prevede che in ciascun comune venga effettuata una campagna di monitoraggio, della durata di circa 20 giorni, avente come scopo principale la determinazione degli inquinanti nelle zone a più alta densità abitativa. Per quanto riguarda Gaiarine, il Laboratorio Mobile è stato posizionato in piazza San Tommaso, mentre il sito critico caratterizzato da intenso traffico veicolare e dalla presenza della vicina zona industriale è stato individuato in via per Sacile. I dati disponibili per quanto riguarda il PM 10 si riferiscono al periodo:

- tra il 22 giugno e l'11 luglio 2004 (periodo caldo): si sono verificati 3 superamenti della soglia limite di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$, valore da non superare più di 35 volte l'anno
- tra il 3 febbraio e il 14 marzo 2006 (periodo freddo): si sono verificati 14 superamenti della soglia limite di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per l'Ozono il Laboratorio Mobile collocato a Gaiarine ha evidenziato, tra il 21 giugno e il 12 luglio 2004, che non è mai stata raggiunta la concentrazione oraria di $180\mu\text{g}/\text{m}^3$ di O_3 .

Emissioni

Per emissione si intende la quantità di sostanza inquinante introdotta in atmosfera, da una certa fonte inquinante e in un determinato arco temporale; viene espressa in tonnellate/anno. La distribuzione comunale delle emissioni di PM10 e PM2.5 di origine primaria è rappresentata in **Figura 52**.

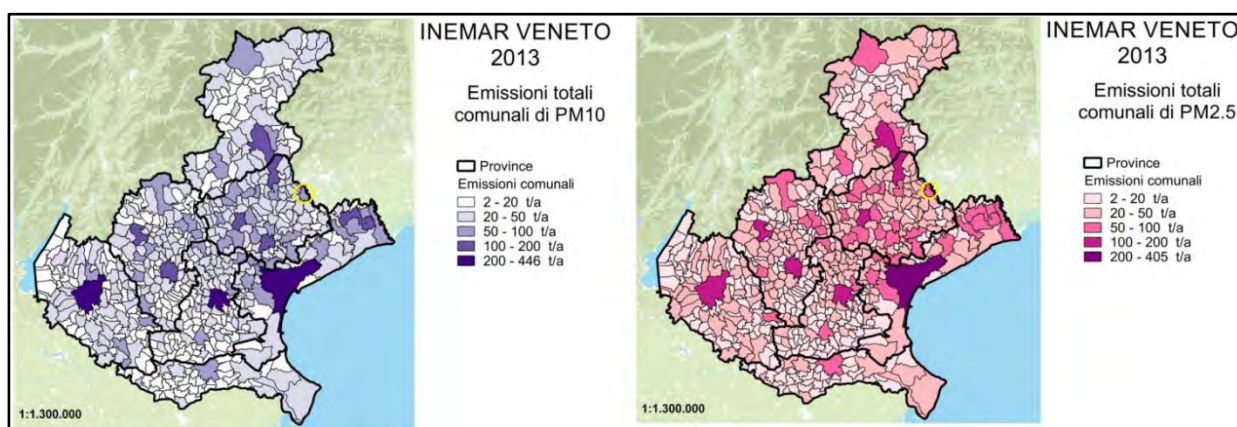


Figura 52 Emissioni comunali totali di PM10 e PM2.5 (t/a) nel 2013. Fonte: ARPAV - Relazione regionale della qualità dell'aria 2016

4.2.1 Emissioni in atmosfera da impianti – Stato dell'ambiente

La ditta ALF UNO SPA è autorizzata dalla Provincia di Treviso attraverso il rilascio di A.U.A. Reg. Decr. N. 550/2018 – prot. n. 97201/2018 2, adottata in data 26/11/2018 ai sensi del DPR 59/2013 per l'attività svolta dalla stessa relativamente a: emissioni in atmosfera ai sensi degli articoli 270, 271 e 275 co.2 del D. Lgs. 152/2006 e recupero rifiuti non pericolosi in procedura semplificata (artt. 214-216 del D. Lgs. N. 152/2006). Ad oggi il processo di riorganizzazione produttiva è iniziato con la dismissione dell'impianto di verniciatura manuale, che ha visto ridursi le quantità di COV totali autorizzate da 72.700 kg COV/anno a 54.030, con un decremento nominale del 26%.

Nei PGS degli ultimi anni comunque la gestione virtuosa del processo ha portato ad utilizzare una quantità di COV inferiore rispetto a quanto autorizzato:

- 2015 kg COV 47.900 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
- 2016 kg COV 31.205 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
- 2017 kg COV 29.559 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016

4.3 Acque superficiali e sotterranee

Rappresenta il tema ambientale di maggior pregnanza per il territorio comunale. Di seguito si riporta una breve descrizione della rete idrografica del comune di Gaiarine. Il territorio, dal punto di vista litologico, può essere suddiviso in due porzioni di seguito elencate:

- Ad ovest ed a nord il territorio risulta pianeggiante, con falda freatica superficiale e terreni a litologia variabile dalle ghiaie con buona permeabilità ai terreni limosi ed argillosi praticamente impermeabili; tale territorio presenta una rete scolante fitta e ben ramificata;
- A sud – est ed est il territorio è legato alla depressione del fiume Livenza, anche qui la falda freatica è poco profonda, i terreni si presentano limosi argillosi o sabbiosi fini limosi in superficie, con permeabilità modesta o ridotta; i corsi d'acqua sono pesantemente arginati, lo scolo delle acque non risulta sempre agevole e la zona estrema a sud est è caratterizzato dalla presenza di scolo meccanico.

Relativamente all'idrografia superficiale il territorio comunale si può suddividere in due parti:

- A ovest e a nord la rete idrografica risulta ramificata e fitta, l'orientamento va da ovest/nord-ovest a est/sud-est. I corsi d'acqua principali in quest'area sono il Fosso Vistort, il Fiume Aralt, il Rio Albanella, il Rio Cigana, il Rio Fossamara ed il Canale Resteggia; tutti si originano poco a nord, nord – ovest, ovest del territorio comunale, alimentati dalle risorgive, dalla rete drenante e dalle piogge;
- A sud – est e ad est la rete idrografica è arginata e dominata dalla presenza del corso del fiume Livenza, si rivengono aree depresse con altezze arginali importanti. La porzione di sud- est del comune è a scolo meccanico e l'idrovora è posizionata alla confluenza del Canale Resteggia; tutto questo territorio risulta caratterizzato da problemi di inondazione. Per quanto concerne le acque superficiali, la zona in esame si trova a sud del limite meridionale della fascia delle risorgive, nel sottosuolo si rinviene un modesto e poco sviluppato sistema multifalde. Il primo acquifero freatico è collocato nei livelli sabbiosi e ghiaiosi- sabbiosi-limosi che si registrano nei primi metri dal piano campagna, lo spessore varia in base alla geometria dei livelli permeabili superficiali presenti nel sottosuolo del territorio comunale. La superficie freatica è risultata collocata ad una profondità media dal piano campagna di 1,80 m (valore massimo 4,28 m e valore minimo 0,68 m) in un periodo con livelli di falda intermedi. Data la complessità del tema "tutela delle acque", che va affrontata a scala di bacino, va subito evidenziato come le politiche di salvaguardia della risorsa idrica siano riconducibili a distinte competenze regionali, provinciali, dell'autorità di bacino, del consorzio di bonifica, dell'autorità di ambito territoriale ottimale e del comune. L'area di media pianura è caratterizzata da un sistema di risorgive diffuse, che pur non evidenziando fontanili, rappresentano un sistema idrico della massima importanza.

Il Livenza nasce in Friuli Venezia Giulia presso Polcenigo da sorgenti di tipo carsico. Dopo l'immissione del fiume Meschio, il Livenza corre lungo il confine provinciale fino all'altezza di Meduna di Livenza ove entra completamente nella provincia di Treviso per uscirne pochi chilometri più a sud. Sfocia in provincia di Venezia nelle vicinanze di Caorle. L'estensione totale di tale bacino è di circa 2220 km², un quarto del quale si estende in provincia di Treviso. Il Livenza nasce quindi ai piedi delle ultime propaggini prealpine e, dopo pochi chilometri dalle fonti, assume i connotati di fiume vero e proprio, con andamento di tipo sinuoso a meandri, grazie alle abbondanti portate di sorgente ed alla bassissima pendenza della piana. La parte veneta del bacino misura circa 670 km²; in essa sono compresi i sottobacini degli affluenti di destra idrografica, Meschio (125 km²) e Monticano (336 km²).

Dopo la confluenza del Monticano, il Livenza è racchiuso da arginature che progressivamente hanno interessato e costretto tutto il corso di pianura. Questi interventi, accanto agli evidenti benefici socio-economici di recupero e risanamento ambientale, hanno profondamente modificato il tratto terminale del fiume. Poiché sono state sottratte diverse aree di espansione e sono diminuiti quindi i tempi di corrivazione, le acque in piena giungono a valle con maggior rapidità e impeto.

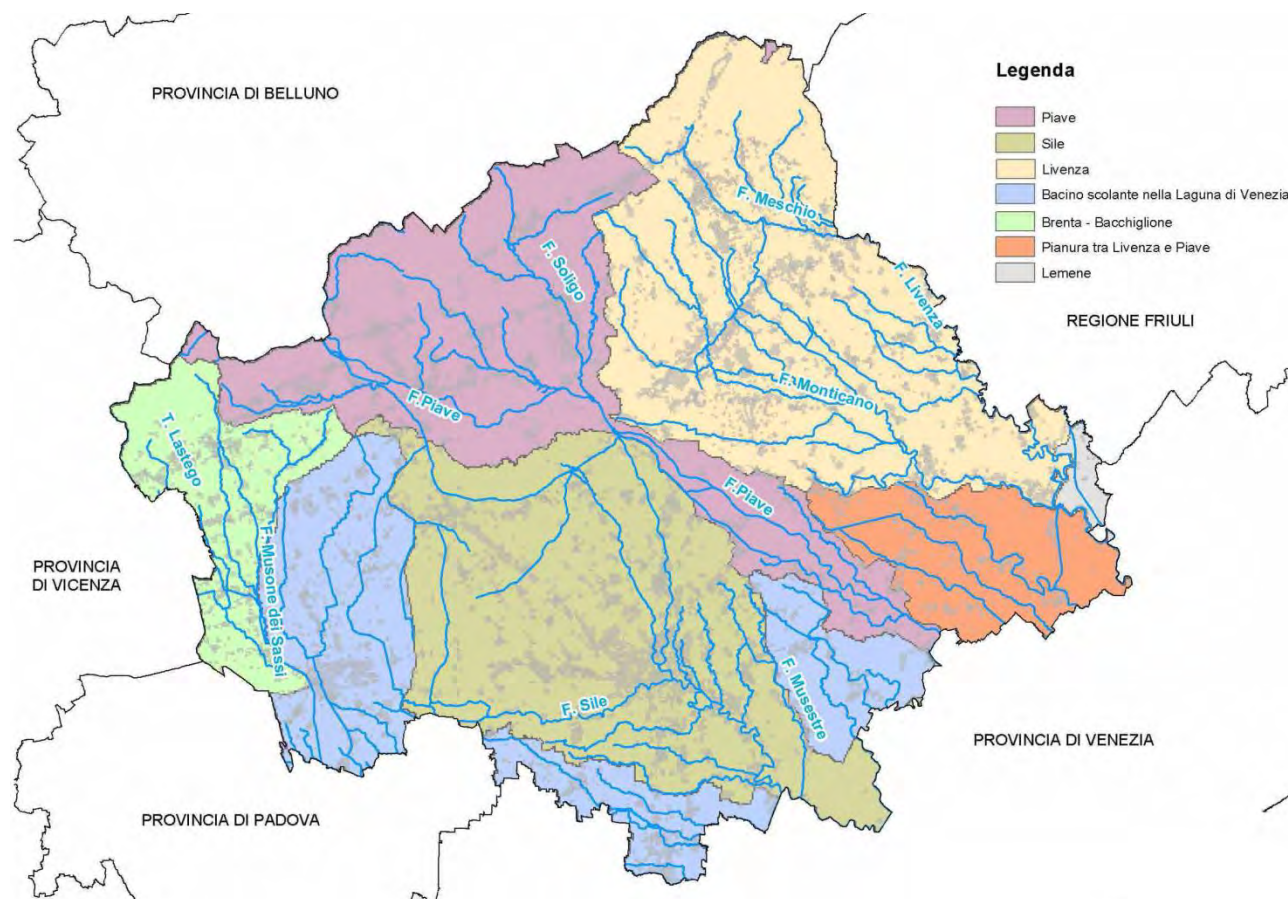


Figura 53 Bacini Idrografici della provincia di Treviso. Fonte: ARPAV – Rapporto Acque Treviso (2016)

Il comune di Gaiarine rientra nel **bacino idrogeologico: Media Pianura tra Monticano e Livenza.**

Tale bacino è delimitato ad ovest dal fiume Monticano, ad est dal fiume Livenza corrispondente con il limite regionale con il Friuli Venezia Giulia. Il sottosuolo risulta costruito da alternanze (non ben definite e continue lateralmente) di livelli ghiaiosi e orizzonti limoso-argillosi, sempre più frequenti procedendo verso valle. Nella sua parte più meridionale si registra un progressivo e rapido esaurimento degli strati ghiaiosi meno profondi che vengono sostituiti da materiali più fini.

In questa conformazione litostratigrafica trova sede una falda freatica sub-superficiale (a profondità variabile da alcuni metri, ad una decina di metri) ed un sistema di falde artesiane sovrapposte, con differenziazione che aumenta considerevolmente al passaggio con la bassa pianura. Nell'area sono presenti importantissime opere di presa acquedottistiche, poiché l'inizio della differenziazione permette l'esistenza di acquiferi artesiani molto produttivi ma soprattutto protetti in senso verticale da eventuali sversamenti inquinanti provenienti dalla superficie.

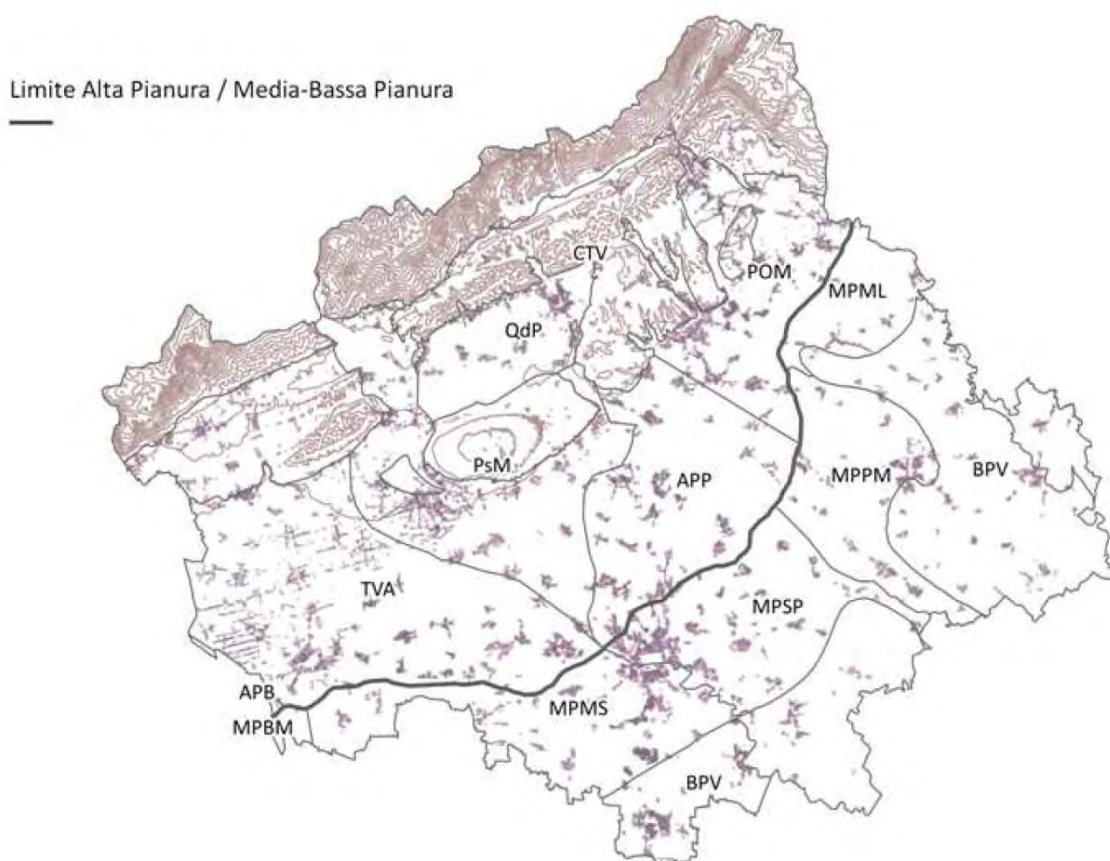


Figura 54 Bacini idrogeologici della provincia di Treviso. Fonte: ARPAV – Rapporto Acque Treviso (2016)

Sono soggetti a Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 i seguenti corsi d'acqua:

CORPO IDRICO	CODICE	DISTANZA AMBITO (m)
Fiume Livenza	272	1000
Fiume Resteggia	331	4200
Ruio Zigana	337	4200
Fossa Albinella	338	1800
Torrente Aralt	340	250
Fosso Gravon	340	4100
Fosso Raltin	342	1700
Fossa Biuba	344	2100

Tabella 10 Corsi d'acqua vincolati

4.3.1 Acque superficiali

I dati rilevati da ARPAV sono riportati nelle tabelle sottostanti e si riferiscono alle stazioni 236 nel comune di Cordignano (loc. Ponte della Muda) del fiume Meschio e 453 del fiume Livenza nel comune di Gaiarine (loc. Francenigo).

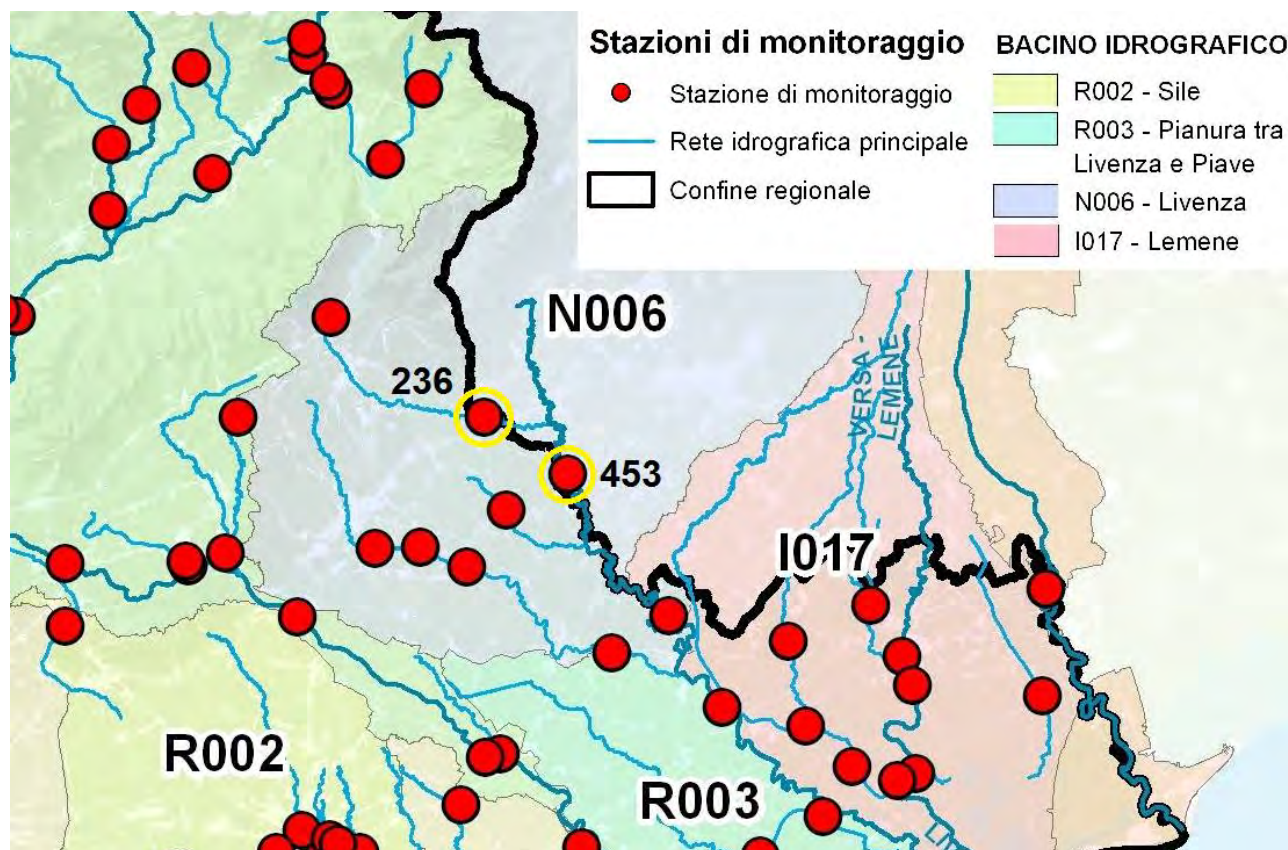


Figura 55 Stazioni di monitoraggio delle acque superficiali. Fonte - ARPAV

Lo stato ecologico viene valutato principalmente sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (EQB), dello stato trofico (LIMeco), della presenza di specifici inquinanti e delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico.

Livello di Inquinamento da macrosettori per lo Stato Ecologico (LIMeco)

Stazione	Livello LIMeco			
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016
453	1	1	1	1
236	1	1	1	1

Tabella 11 LIMeco. Fonte: ARPAV – Rapporto Acque Treviso (2016)

Monitoraggio elementi di qualità biologica (EQB)

	Livello EQB (Diatomee)	Livello EQB (Diatomee)	Livello EQB (Macrofite)	Livello EQB (Macroinvertebrati)
Stazione	Anno 2011	Anno 2012		
453	Elevato	-	-	-
236	-	Elevato	Buono	Elevato

Tabella 12 EQB. Fonte: ARPAV – Rapporto Acque Treviso (2016)

Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori (LIM)

Sono stati presi in considerazione i risultati del Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM), con riferimento alla metodologia prevista dal D. Lgs 152/1999.

Stazione	Livello LIM			
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016
453	2	2	2	2
236	2	2	2	2

Tabella 13 LIM. Fonte: ARPAV – Rapporto Acque Treviso (2016)

Stato Chimico

Lo stato chimico è definito sulla base degli standard di qualità dei microinquinanti individuati dal D.M. 260/10, cioè sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico. Solo se il corpo idrico analizzato soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale fissati è classificato in "buono" stato chimico. In caso negativo, il corpo idrico è classificato in stato chimico "non buono".

Stazione	Classi Stato Chimico			
	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015	Anno 2016
453	Buono	Buono	Buono	Buono
236	Non Buono	Buono	Buono	Buono

Tabella 14 Stato chimico. Fonte: ARPAV - Rapporto Acque Treviso (2016)

Stato ambientale dei corsi d'acqua anno 2017

Lo stato ecologico viene valutato nelle stazioni n. 236 del Fiume Meschio nel Comune di Cordignano e n. 453 del Fiume Livenza nel Comune di Gaiarine. Non si riscontrano variazioni dell'indice LIMeco rispetto al 2016.

Prov. Staz.	Cod. Staz.	Corpo Idrico	LIMeco
Tv	236	Fiume Meschio	Elevato
Tv	453	Fiume Livenza	Elevato

Tabella 15 LIMeco – Livello di inquinamento da macrosettori per lo Stato Ecologico – anno 2017

Prov. Staz.	Cod. Staz.	Codice corpo idrico	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TV	1178	388_10	RUIO SARMEDE								
TV	2609210	382_10	FIUME MESCHIO (SORGENTE)								
TV	23	382_15	FIUME MESCHIO								
TV	236	382_30	FIUME MESCHIO								
TV	453	349_30	FIUME LIVENZA								
TV	456	376_10	FIUME RESTEGGIA								
TV	39	349_37	FIUME LIVENZA								
TV	6008	363_25	TORRENTE CREVADA								
TV	1147	350_20	FIUME MONTICANO								
TV	37	350_20	FIUME MONTICANO								
TV	621	360_10	TORRENTE CERVADA								
TV	620	350_25	FIUME MONTICANO								
TV	1130	359_25	CANALE IL GHEBO								
TV	1129	356_20	RIO CERVADELLA								
TV	6022	354_10	FOSSO BORNIOLO								
TV	6020	352_10	FIUME LIA								
TV	434	350_35	FIUME MONTICANO								
TV	61	349_40	FIUME LIVENZA								
VE	72	349_40	FIUME LIVENZA								

■ Elevato
 ■ Buono
 ■ Sufficiente
 ■ Scarso
 ■ Cattivo
 ■ Non valutato

Figura 56 Valutazione annuale per stazione dell'Indice LIMeco – periodo 2010-2017. Estratto Rapporto 2017, fonte ARPAV

Prov. Staz.	Cod. Staz.	Corpo Idrico	Classe LIM
Tv	236	Fiume Meschio	2
Tv	453	Fiume Livenza	2

Tabella 16 LIM – Livello di inquinamento dai macrosettori - anno 2017

Il livello è il medesimo dal 2013, come riportato nelle tabelle precedenti.

4.3.2 Acque sotterranee

Per quanto riguarda le acque sotterranee, l'indice di riferimento è lo SCAS (Indice Chimico delle Acque Sotterranee); la stazioni di monitoraggio più vicine situate nel comune di Gaiarine sono i pozzi freatici n° 711 e 726.

Prov.-Comune	Codice	Tipo	Profondità (m)	Corpo idrico sotterraneo
TV - Gaiarine	711	Falda Libera	8	Media Pianura Monticano e Livenza
TV - Gaiarine	726	Falda Libera	4	Media Pianura Monticano e Livenza

Tabella 17 Elenco dei punti monitorati

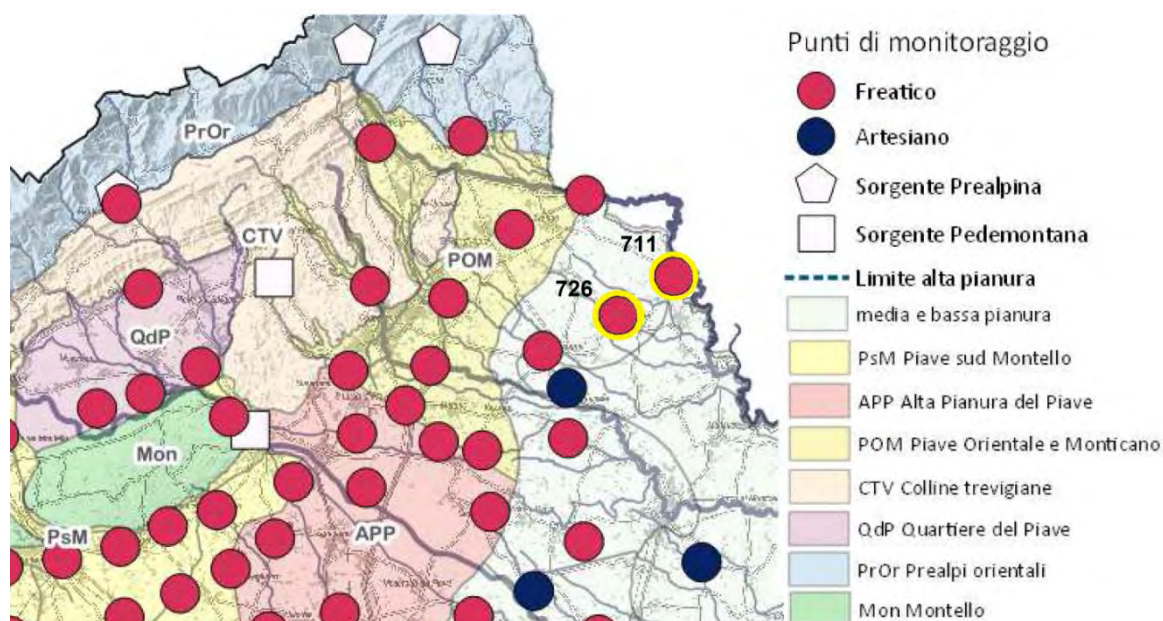


Figura 57 Monitoraggio delle acque sotterranee 2016. Pozzi e sorgenti campionate.

GWB	Nome Corpo Idrico	Buona	Scadente	Totale
MPML	Media Pianura Monticano e Livenza	2	2	4

Tabella 18 Sintesi della valutazione dei superamenti per corpo idrico sotterraneo. Numero di punti con qualità buona e scadente per corpo idrico sotterraneo (GWB). Estratto Qualità delle acque sotterranee 2017

I punti monitorati, identificati con codice e posizionamento, in Comune di Gaiarine sono 2:

Prov. Comune	Cod.	tipo	Prof.	Q	P	GWB
Tv - Gaiarine	711	L	8	x		MPML
Tv - Gaiarine	726	L	4	x	x	MPML

- **cod**, codice identificativo del punto di monitoraggio;
- **tipo**, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente;
- **prof**, profondità del pozzo in metri;
- **Q**, punto di misura per parametri chimici e fisici;
- **P**, punto di misura piezometrica;
- **GWB**, sigla del corpo idrico sotterraneo.

Prov.Comune	cod	Q	NO ₃	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	CIB	Pfas	Sostanze
Tv - Gaiarine	711	S	○	○	○	○	●	○		○	Ione ammonio
Tv - Gaiarine	726	S	○	○	○	○	○	○		○	Ione ammonio

- ○ = ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS;
- ● = superamento SQ/VS;
- Q = qualità;
- NO₃=nitrati;
- pest = pesticidi;
- VOC= composti organici volatili;
- Me = metalli;
- Ino= inquinanti inorganici;
- Ar=composti organici aromatici;
- CIB= clorobenzeni;
- Pfas=composti perfluorurati,
- sostanze = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/VS.

4.3.3 Acque reflue e acquedotto

Piave Servizi s.r.l. gestisce il servizio idrico nel comune di Gaiarine.

Le fonti da cui attingere l'acqua sono di diverse tipologie: le sorgenti, presenti soprattutto nella fascia vicina ai rilievi, e sfruttate sin dall'antichità, ed i pozzi, con i quali è possibile sfruttare gli acquiferi più profondi, resi disponibili dai progressi della tecnologia del secolo scorso. Il territorio in "sinistra Piave" è caratterizzato da un sistema principale di adduzione a servizio di 27 su 30 Comuni (a Conegliano e Vittorio Veneto solo in parte, in quanto provvisti anche di fonti proprie), mentre per i 3 Comuni restanti il sistema di captazione/adduzione è garantito da fonti in loco non connesse con quello principale. Tale sistema è idealmente suddivisibile in due zone: la prima - zona Nord - alimentata dagli acquiferi di Vittorio Veneto e Cordignano, la seconda - zona Sud - da quello di San Polo di Piave e di Ormelle, oltre a fonti minori e/o di soccorso.

La rete di acquedotto, sviluppatasi a partire dagli anni '60/'70, è caratterizzata da una certa eterogeneità, dovuta sia alle peculiarità dei territori serviti che alle diverse età di costruzione. Pur essendo un sistema molto complesso è schematizzabile in una parte della rete cosiddetta "adduttrice", che ha la funzione di portare l'acqua dai punti di captazione (pozzi, sorgenti) alla zona in cui deve essere distribuita (solitamente presso i centri abitati); essa si collega poi alla rete "distributrice" direttamente o attraverso i serbatoi che successivamente alimentano la rete distributrice locale.

In "sinistra Piave" è costituita da un sistema di adduzione (diametri variabili da 1200 a 125 mm) che a nord sfrutta un'unica condotta che collega l'impianto di Negrisiola con il serbatoio ripartitore di San Martino di Colle Umberto. In questo tratto vengono derivate le condotte secondarie a servizio dei comuni di Fregona (nei momenti in cui le sorgenti ivi presenti non sono in grado di soddisfare la richiesta) e di Cappella Maggiore. dal ripartitore ha origine un anello con due rami che si ricongiungono in prossimità della valvola regolatrice di Fontanelle, punto di collegamento con la "zona sud". Il "ramo est" di questo anello attraversa ed è a servizio dei Comuni di Colle Umberto, Sarmede, Cordignano, nonché Orsago e Gaiarine.

Nel comune di Gaiarine non vi sono attualmente pozzi o sorgenti ad uso idropotabile pubblico. La rete acquedottistica esistente garantisce una buona copertura del territorio comunale. Si registrano 2.385 utenze per un totale di 77.420 ml di sviluppo lineare della rete. Considerando un dato medio di 2,3 componenti/nucleo familiare, si ha un totale di 5.485 utenti allacciati, corrispondente all'88,1%.

Tale dato appare adeguato al contesto territoriale, in quanto la residua frazione di residenti che non dispongono di allacciamento al pubblico acquedotto riguarda essenzialmente i nuclei in zona agricola.

Il territorio comunale è dotato di rete fognaria. Al 2013, come riportato nel rapporto ambientale del P.A.T., tale rete non risulta collegata al depuratore dei reflui civili posto in località Campomolino. L'Amministrazione comunale si è attivata, per garantire in tempi quanto più possibile rapidi la connessione della rete fognaria esistente, mediante il completamento delle necessarie condotte di adduzione al depuratore; inoltre il Piano della AATO Veneto Orientale include già nel Piano operativo il completamento del collettore terminale, di adduzione dei reflui al depuratore di Campomolino. La corrispondente azione è stata inserita negli interventi di Piano, mentre inizialmente non si era evidenziata tale necessità.

La qualità dell'acqua è monitorata dalla Piave Servizi s.r.l..

Il programma degli interventi di "Piave Servizi srl", che si occupa della gestione delle acque reflue del Comune di Gaiarine, prevede per il triennio 2016-2019 l'ampliamento/potenziamento degli impianti di depurazione delle acque nere per sopperire ai futuri incrementi demografici.

L'impianto di depurazione esistente in località Campomolino prevede una capacità pari a 9.000 A.E.

Oltre al potenziamento per la depurazione delle acque reflue, il documento prevede il "Relining di una tratta fognaria ammalorata caratterizzata dall'elevata presenza di acque parassite".

Il fabbricato esistente non risulta allacciato alla linea pubblica; il trattamento degli scarichi esistenti avviene attraverso imhoff – condensa grassi e subirrigazione.

Il progetto di ampliamento prevede l'allacciamento alla fognatura pubblica dei nuovi servizi igienici, l'azienda si impegnerà, inoltre, al futuro allacciamento dei servizi esistenti.

[Il progetto di allacciamento alla pubblica fognatura è stato approvato dall'Ente Gestore "Piave Servizi srl" con parere prot. N8642 in data 18.05.2018.](#)


[Il Progetto di ampliamento "ALF UNO spa" prevede la realizzazione di 2 blocchi servizi igienici di cui uno da realizzarsi previa demolizione di servizi esistenti.](#)

[L'alimentazione idrica dei nuovi servizi igienici sarà da acquedotto comunale attraverso la linea interna esistente.](#)

[Lo scarico dei reflui provenienti dai servizi igienici è previsto con allacciamento alla fognatura comunale esistente su Via S.Pio X.](#)

Si riporta in **Figura 58** il rapporto di prova su campionamento eseguito – acque. Il rapporto di prova sull'acqua di rete, eseguito da Piave Servizi s.r.l. su campione prelevato il 28/03/2017 sulla rete di distribuzione Negrisiola-Cordignano Serbatoio via Piave, ha avuto giudizio conforme ai limiti del D.Lgs. 31/01.

RAPPORTO DI PROVA N° 17LA37658


LAB N° 0128
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Data di emissione: **29/09/2017**
 Codice campione: **17LA37658**
 Data accettazione: **19/09/2017**
 Data prelievo: **19/09/2017**
 Luogo e punto di prelievo: **Rete distribuzione Negrisiola -
Cordignano serbatoio via Piave**
 Prelevatore: **ns. tecnico (metodo: APAT CNR IRSA 1030 Mar
29 2003)**

Pag. 1 di 2
 Ditta: **PIAVE SERVIZI S.R.L.**
 Via: **F. Petrarca, 3**
 Città: **31013 Codogné (TV)**

Data inizio prove: **19/09/2017**
 Descrizione campione: **Acqua di rete**

Data fine prove: **28/09/2017**

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Analisi Chimiche dott. A. Giusto - Servizi Ambiente - Oderzo (TV).

RISULTATI DELLE PROVE					
Denominazione prova	Unità di misura	Valore	LOQ	Limiti	Metodo di prova
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	336	10	2500	APAT CNR IRSA 2085 Mar 29 2003
Disinfettante residuo (Cl2)	mg/l	0,05	0,03		APAT CNR IRSA 4060 Mar 29 2003
pH		7,8	1,0	6,5-9,5	APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003
Ammonio (Azoto ammoniacale) (NH4)	mg/l	n.r.	0,01	0,50	APAT CNR IRSA 4030 A2 Mar 29 2003
Bicarbonati (HCO3)	meq/l	4,2	0,1		APAT CNR IRSA 2010 Mar 29 2003
Durezza totale	°F	20,8	1		APAT CNR IRSA 2040 B Mar 29 2003
Residuo a 180°C	mg/l	223,0	0,1	1500	APAT CNR IRSA 2060 A Mar 29 2003
Cloruri (Cl)	mg/l	2,0	0,5	250	EPA 300.1 1999
Fluoruri (F)	mg/l	n.r.	0,10	1,50	EPA 300.1 1999
Nitrati (NO3)	mg/l	7,1	0,5	50	EPA 300.1 1999
Nitriti (NO2)	mg/l	n.r.	0,01	0,50	EPA 300.1 1999
Solfati (SO4)	mg/l	35,6	1	250	EPA 300.1 1999
Arsenico (As)	µg/l	n.r.	1	10	EPA 8020B 2014
Calcio (Ca)	mg/l	54	0,01		EPA 8020B 2014
Magnesio (Mg)	mg/l	17,5	0,01		EPA 8020B 2014
Manganese (Mn)	µg/l	n.r.	5	50	EPA 8020B 2014
Potassio (K)	mg/l	0,5	0,1		EPA 8020B 2014
Sodio (Na)	mg/l	2,2	0,1	200	EPA 8020B 2014

Giudizio (non oggetto dell'accreditamento): per i parametri ricercati i valori SONO CONFORMI ai limiti di cui al D. L.vo 31/01.
 Limiti: Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n° 31 e s.m.i.
 Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:
 L'incertezza "U" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che è un livello di fiducia approssimativamente del 95%.
 Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% (k=2), o l'intervallo di confidenza stesso.
 I risultati delle prove microbiologiche sono espressi in accordo a quanto previsto dalla norma ISO 7218:2007.
 Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.
 n.r.: < al Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.
 Si precisa che ogni risultato espresso come "n.r." non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.
 LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate.
 Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.
 Parem di conformità: valori conformi e non conformi a leggi, decreti, normative nazionali e comunitarie, specifiche fornite dal cliente sono valutati caso per caso anche tenuto conto dell'incertezza di misura delle singole prove e dell'incertezza relativa all'arrotondamento dei valori, e indicati quando sono ritenuti non conformi.
 Rec.li: Recupero indica il recupero che è stato applicato al risultato ove positivo.

Direttore laboratorio
Dr. Adriano Giusto
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n° 93
Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Figura 58 Rapporto di prova su campionamento eseguito - acque

4.4 Suolo e sottosuolo

Per quanto attiene la formazione del territorio del Comune e la sua natura geolitologica è possibile distinguere due ambiti principali:

- A Ovest la bassa pianura formata dai materiali fluvioglaciali e fluviali depositati prima dalle acque correnti in uscita dalla fronte Lapisina del ghiacciaio del Piave e poi dal F. Meschio e dagli altri corsi che scendono dal versante meridionale del Cansiglio. I loro depositi si mescolavano localmente anche con le correnti del sistema Cellina-Meduna. In particolare interessarono il territorio del Comune, nel corso dell'ultima glaciazione (la würmiana), grandi deflussi idrici che si dipartivano dalla fronte lapisina del ghiacciaio del Piave. Il tutto è stato poi inciso e terrazzato e su di esso le ultime spalmature sono state distribuite dal divagare, durante le piene, dei vari torrenti minori, nel postglaciale. Essendo una zona marginale e lontana dalle zone di uscita delle correnti maggiori dalle valli montane i materiali che qui giungevano erano in gran parte fini, il substrato è costituito infatti prevalentemente da argille, sabbie e limi, variamente alternanti e/o combinati. Solo localmente, nella parte NW del Comune, si riconoscono antiche tracce allungate e con andamento sinuoso, formate da limitati spessori di materiali ghiaiosi legati alle maggiori e più impetuose correnti fluvioglaciali che si spingevano più a S;

- A Est la bassura del F. Livenza formata da materiali alluvionali argillosi, limosi e limitatamente sabbiosi, di deposizione recente (postglaciale), accumulati nella antica depressione mediana tra il sistema del Piave ad W e quello del Livenza- Cellina -Meduna e del Tagliamento ad E.

Secondo la terminologia della Carta Geologica d'Italia 1:100.000 – Foglio 39 – “Pordenone”, l'area è situata su “Alluvioni sabbiose leggermente ferrettizzate, nell'Alta pianura, miste a particelle argillose, nella bassa pianura”; si tratta di depositi alluvionali di epoca quaternaria (Würmiano).

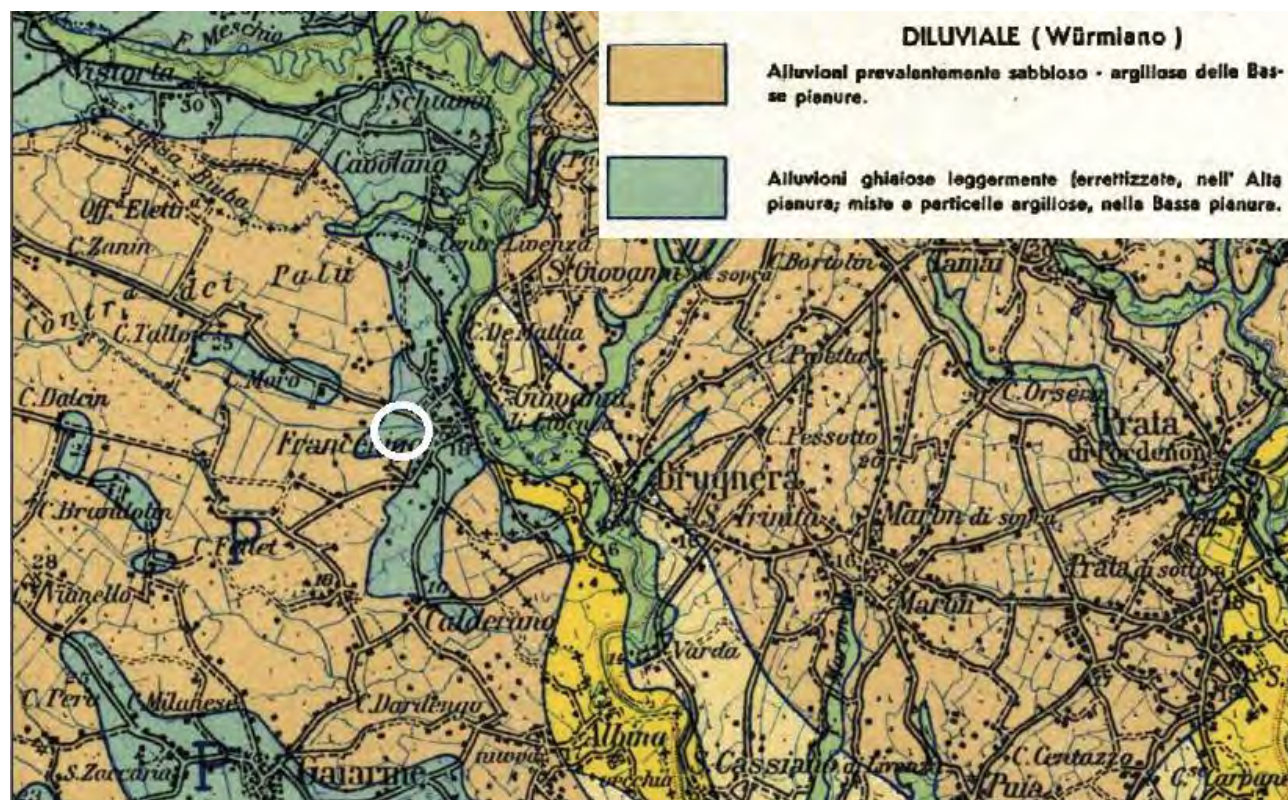


Figura 59 Estratto della Carta Geologica d'Italia (scala 1:100.000) Foglio 39 – “Pordenone”

4.4.1 Geolitologia e idrogeologia

Dalla carta geolitologica di maggior dettaglio contenuta nel P.A.T. di Gaiarine risulta che nell'area di interesse del presente studio affiorano terreni riferibili a materiali granulari e/o fluvioglaciali antichi a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa più o meno addensati. Sono legati ad antiche correnti più impetuose che trasportavano a valle materiali grossolani e comunque granulari dalla fronte glaciale presente nella zona di Vittorio Veneto. Hanno un cappello superficiale di alterazione e/o alluvionale con granulometria fine in spessore variabile e spesso limitato. I ciottoli e la ghiaia si presentano debolmente alterati, in termini definibili da leggeri a discreti per gli elementi arenacei e magmatici, molto limitati per quelli calcarei e calcareo dolomitici. Passano lateralmente e verso il basso a termini sabbiosi e poi argilloso-limoso-sabbiosi. Lo spessore dei depositi ghiaioso-sabbiosi in genere è limitato ad alcuni metri.

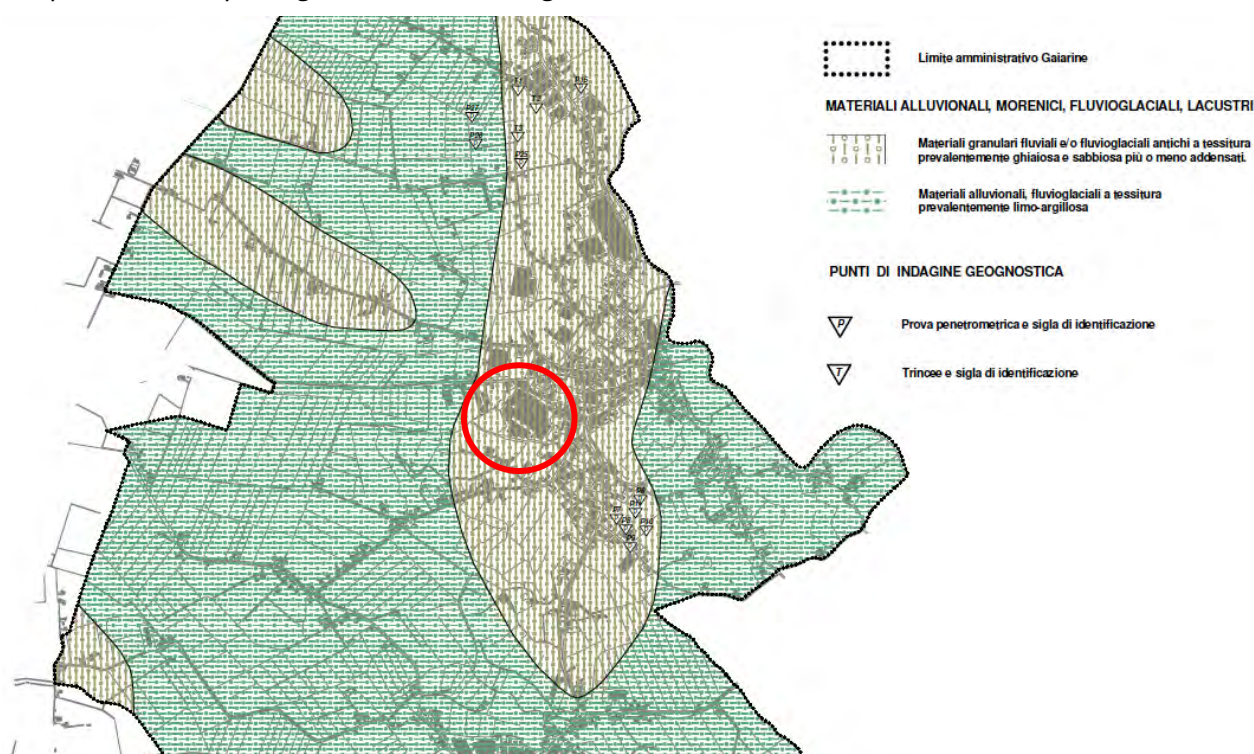


Figura 60 Estratto della Carta geolitologica (P.A.T. Gaiarine)

E' da considerare, relativamente all'idrografia, che il territorio del Comune può essere suddiviso in due parti principali:

- A Ovest ed a Nord: la rete idrografica è fitta e ramificata. L'orientamento generale è da WNW a ESE. I corsi d'acqua principali sono i seguenti (da N a S): Fosso Vistort, Fiume Aralt, Rio Albinella, Rio Cigana, R. Fossamara, Canale Resteggia. Sono tutti rii e canali che si originano poco a N, NW, W, del territorio comunale; alimentati dalle risorgive, dalla rete drenante e dalle piogge;
- Le porzioni a SE ed E: la rete idrografica è generalmente arginata e dominata dalla presenza del corso del F. Livenza. Si riconoscono aree depresse con altezze arginali importanti. La porzione di SE del Comune è a scolo meccanico; l'idrovora è posta presso la confluenza del C. Resteggia nel F. Livenza. Tutta questa parte di territorio è caratterizzata da problemi di inondazione e comunque da rischio idraulico.

Nella Carta idrogeologica allegata al P.A.T. di Gaiarine risulta che l'area oggetto del presente studio ha una profondità della superficie freatica compresa tra -2 e -5 m dal piano di campagna.

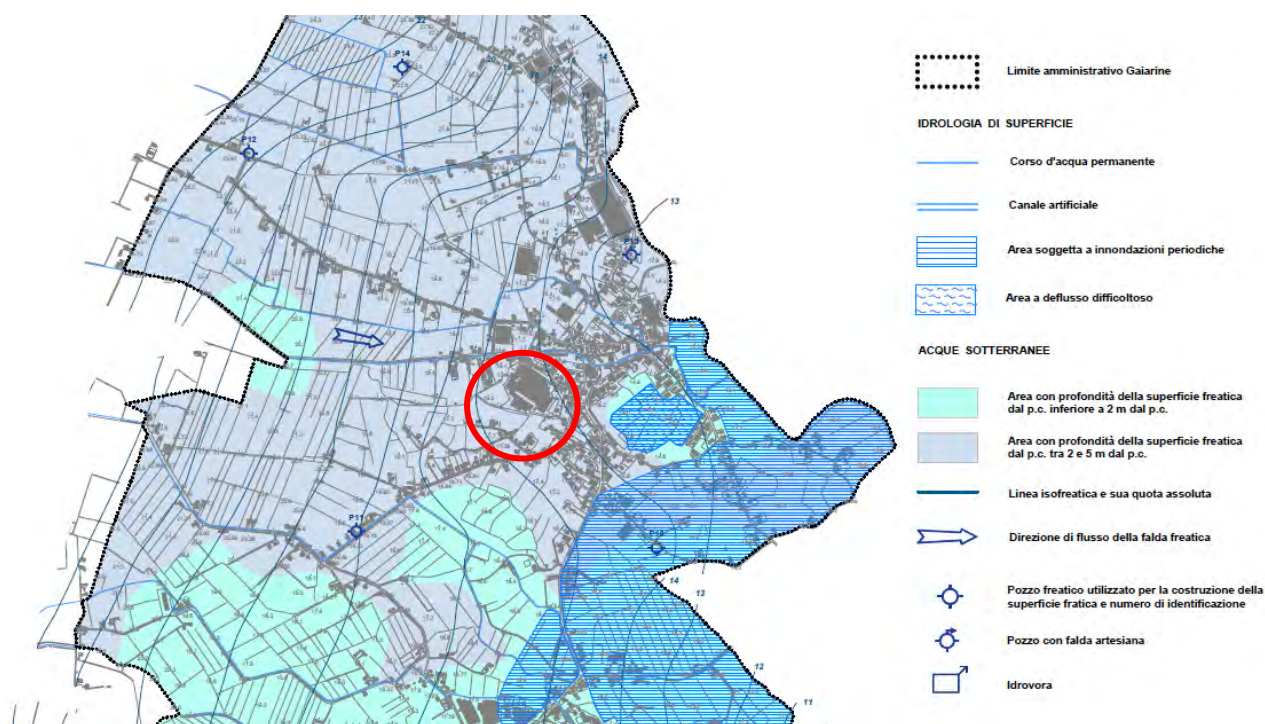


Figura 61 Estratto della Carta Idrogeologica (P.A.T. Gaiarine)

4.4.2 Pericolosità sismica

Il Comune di Gaiarine è stato classificato sismico in Zona 2 dalla Deliberazione n. 67 del 03.12.2003 del Consiglio Regionale del Veneto, in applicazione del disposto dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003; precedentemente era già stato classificato di seconda categoria – con sismicità massima $S = 9^\circ$ M.C.S. - dal D.M. 14.05.1982, "Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche della Regione Veneto". In Figura 15 è riportato uno stralcio della "Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale" redatta dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia nel 2004 e recepita dalla recente Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28.04.2006 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".

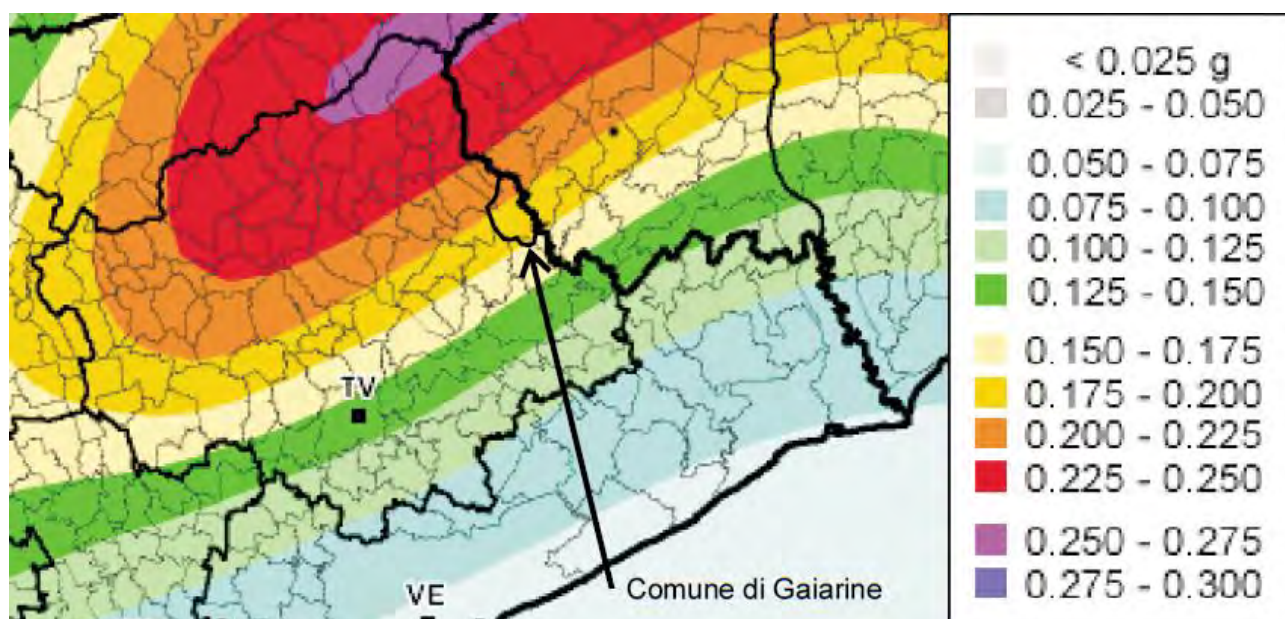


Figura 62 Stralcio della mappa di pericolosità sismica (tratta da "Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale", 2004)

4.4.3 Geologia

Il Comune di Gaiarine è dotato di uno studio geologico di tutto il territorio comunale allegato al P.A.T., redatto dal Dott. Geol. Eros Tomio del 2010. In esso, nella "Carta delle fragilità" l'area in questione viene classificata come "terreno mediocre". Il territorio in esame è stato suddiviso nelle categorie previste dalla normativa vigente relativamente all'edificabilità: le categorie utilizzate sono le seguenti: aree idonee a condizione, aree non idonee, aree soggette a dissesto idrogeologico e zone omogenee in prospettiva sismica.

L'area oggetto di analisi rientra in "aree a idonea condizione".

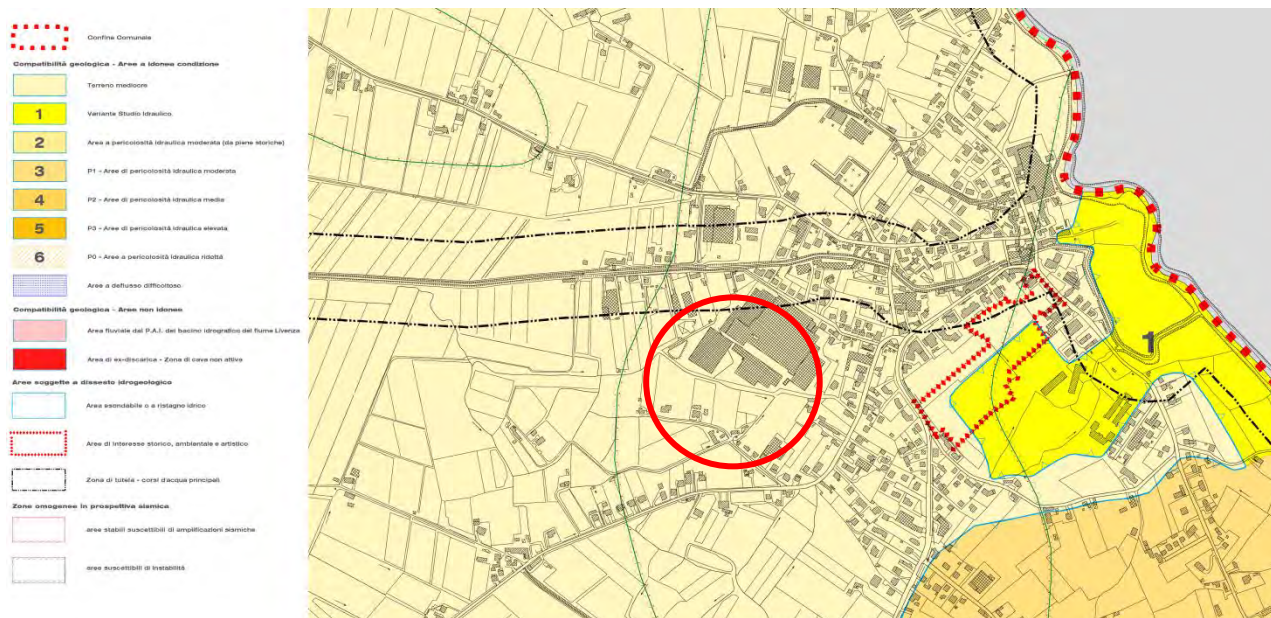


Figura 63 Estratto della Carta delle Fragilità del territorio (P.A.T. Gaiarine)

I suoli presenti nel comune di Gaiarine appartengono ai suoli di pianura alluvionale, e si possono distinguere tre diversi distretti

- P - pianura alluvionale del fiume Piave a sedimenti estremamente calcarei

- R – Pianura alluvionale dei fiumi di risorgiva a sedimenti da fortemente a estremamente calcarei

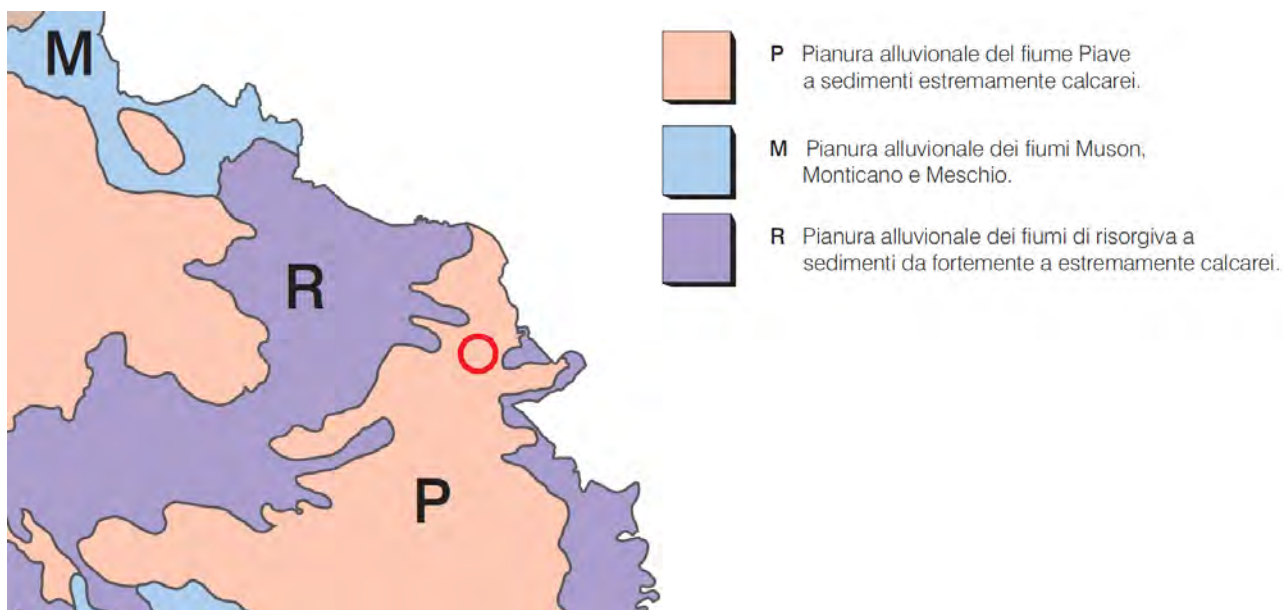


Figura 64 Estratto della Carta dei Distretti. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

L'area indagata ricade nella sovraunità P3, Bassa pianura antica (pleni-tardiglaciale) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

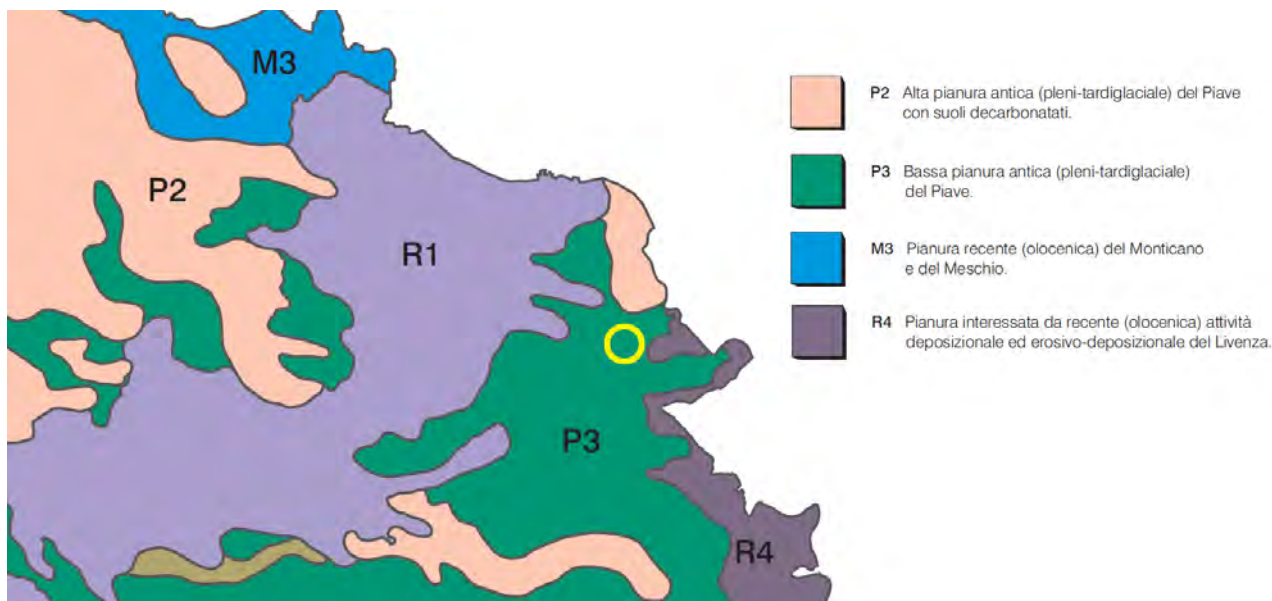


Figura 65 Estratto della Carta delle Sovraunità di paesaggio. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

L'unità di paesaggio risulta essere la P3.2, *Pianura alluvionale indifferenziata*, costituita prevalentemente da limi. L'unità cartografica è la consociazione MAT1 (suoli Marteggia - franco limoso argillosi) ossia suoli a profilo Ap-Bw-BCKg-Cg, profondi, tessitura moderatamente fine in superficie, media in profondità, molto calcarei in superficie ed estremamente calcarei in profondità, drenaggio mediocre, permeabilità moderatamente bassa, con accumulo di carbonati in profondità, falda molto profonda.

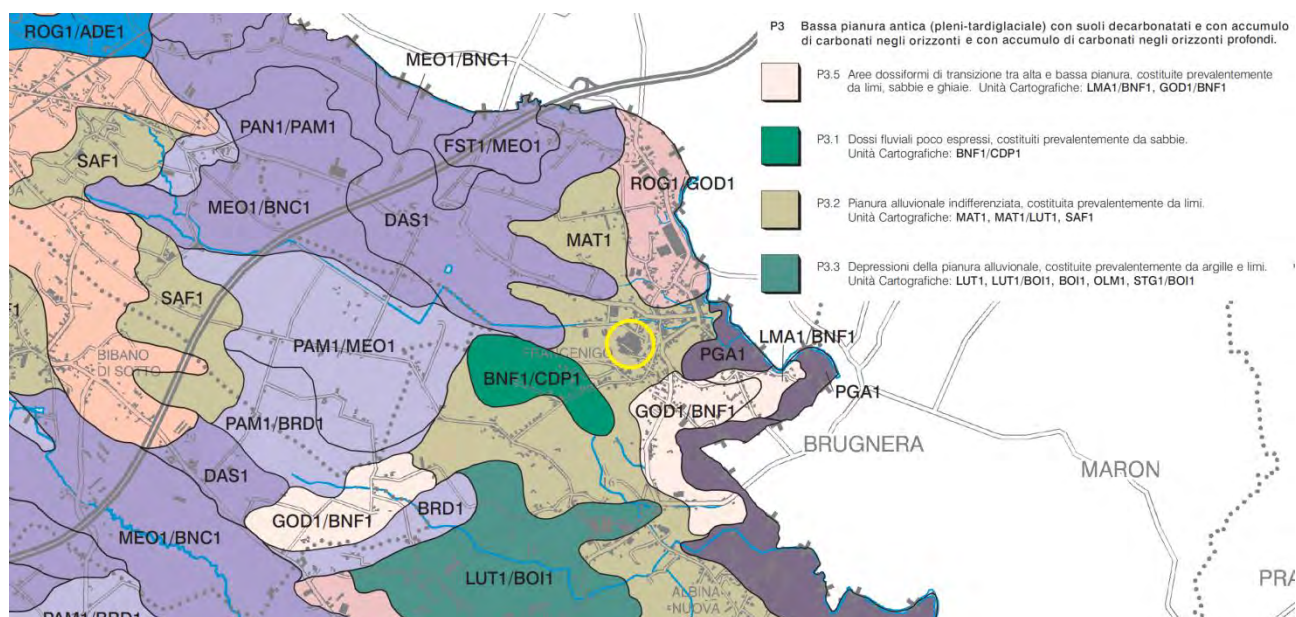


Figura 66 Estratto della Carta dei suoli della provincia di Treviso. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

4.4.4 Capacità e permeabilità d'uso dei suoli

La capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification) rappresenta la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I diversi suoli sono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale. I suoli vengono attribuiti a otto classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le classi da I a IV identificano suoli coltivabili, la classe V suoli frequentemente inondati, tipici delle aree golenali, le classi VI e VII suoli adatti solo alla forestazione o al pascolo, l'ultima classe (VIII) suoli con limitazioni tali da escludere ogni utilizzo a scopo produttivo. Il suolo nell'area oggetto presenta una capacità d'uso di classe II.

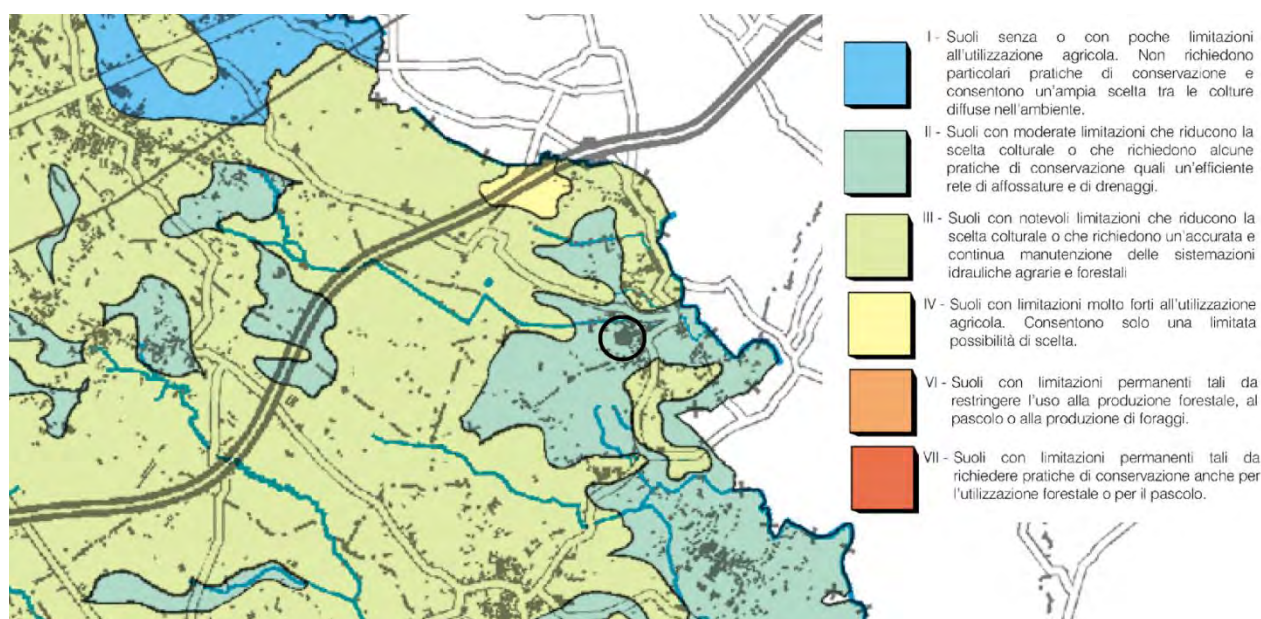


Figura 67 Estratto della Carta della capacità d'uso dei suoli. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità che possono raggiungere le acque superficiali e profonde. Questa capacità di attenuazione dipende da caratteristiche del suolo, fattori ambientali (condizioni climatiche e idrologiche) e fattori antropici (ordinamento colturale e pratiche agronomiche). Le complesse interazioni tra tali fattori sono difficilmente valutabili utilizzando approcci di tipo qualitativo, che non derivino da dati sperimentali relativi ai diversi contesti ambientali. Il suolo nell'area oggetto presenta una capacità protettiva moderatamente alta.

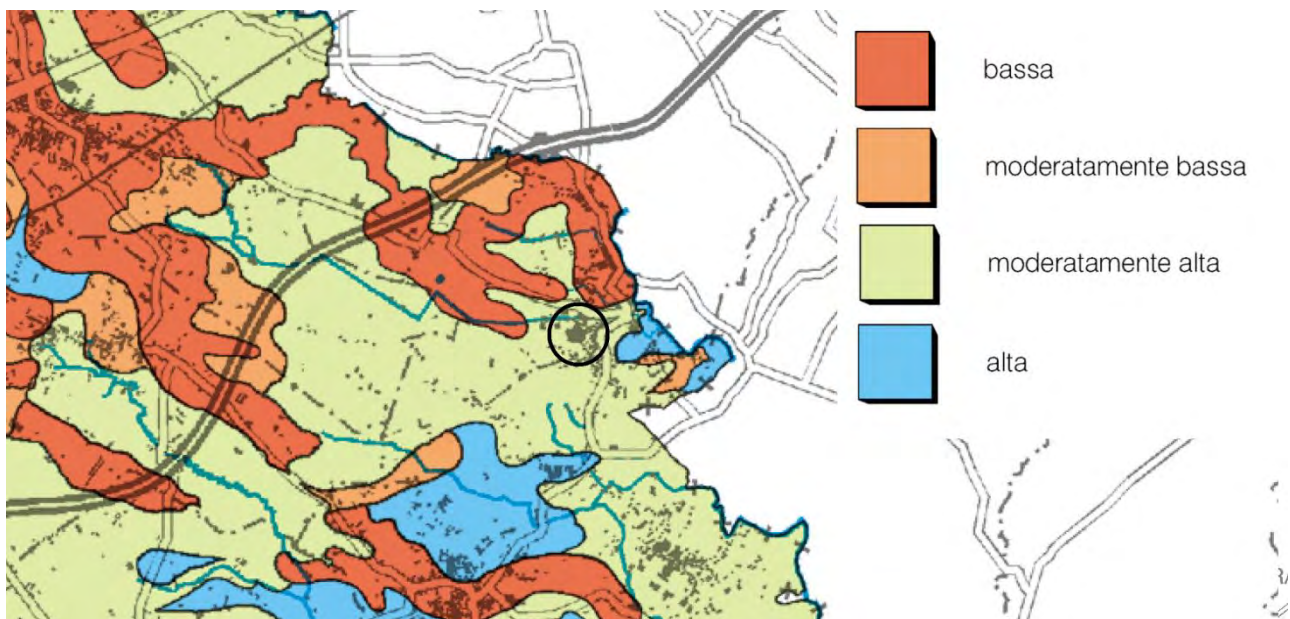


Figura 68 Estratto della Carta della capacità protettiva dei suoli di pianura. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

La permeabilità è l'attitudine di un suolo a essere attraversato dall'acqua; è un valore stimato per ogni orizzonte sulla base dell'osservazione di tessitura, struttura e porosità. La classe di permeabilità riferita all'intero suolo è quella dell'orizzonte o strato per cui è stata stimata la classe più bassa nell'ambito della sezione di controllo (150 cm) o fino alla profondità del contatto con la roccia se inferiore. E' comunemente misurata in termini di flusso di acqua attraverso il suolo in un determinato intervallo di tempo espressa in $\mu\text{m/s}$ o in cm/h secondo. La permeabilità dei suoli dell'area di analisi risulta essere moderatamente bassa.

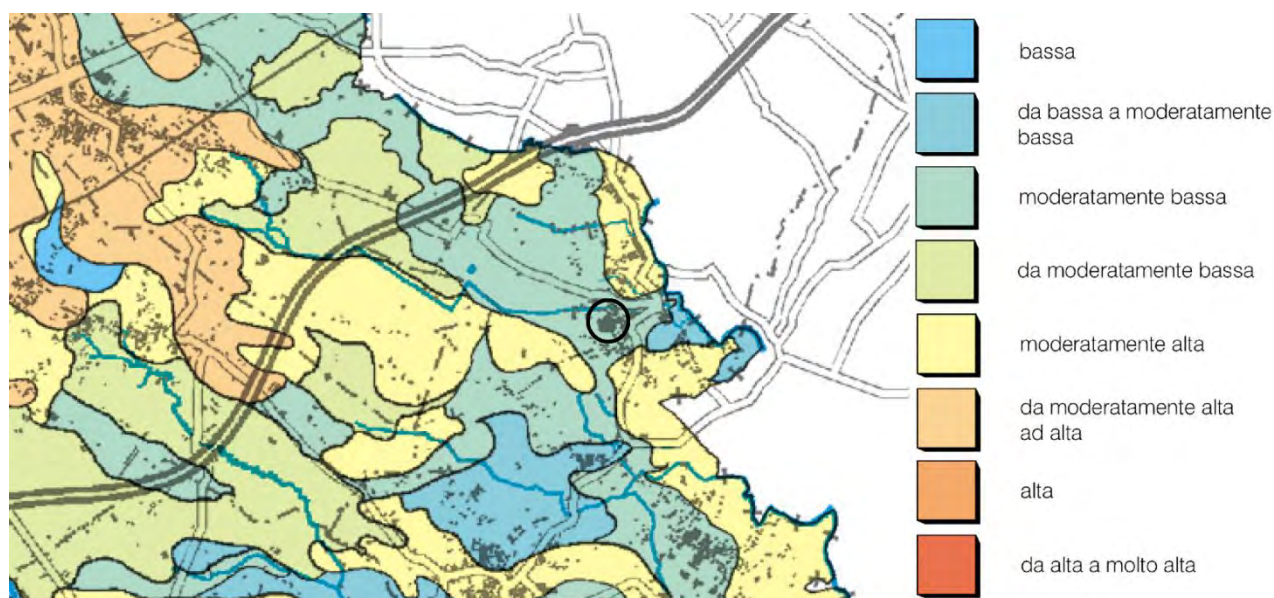


Figura 69 Estratto della Carta della permeabilità dei suoli. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

La diminuzione di sostanza organica è una delle principali “minacce” identificate dalla proposta di Direttiva del Parlamento e del Consiglio Europeo (COM 232/2006). Il contenuto di sostanza organica nei suoli ha un importante ruolo nelle strategie di mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra, CO₂ in particolare. L'importanza del carbonio organico viene riconosciuta ed inserita anche negli strumenti di programmazione per le politiche agricole regionali con misure che favoriscono pratiche agronomiche di conservazione della risorsa. Il suolo in oggetto presenta un contenuto di carbonio molto basso.

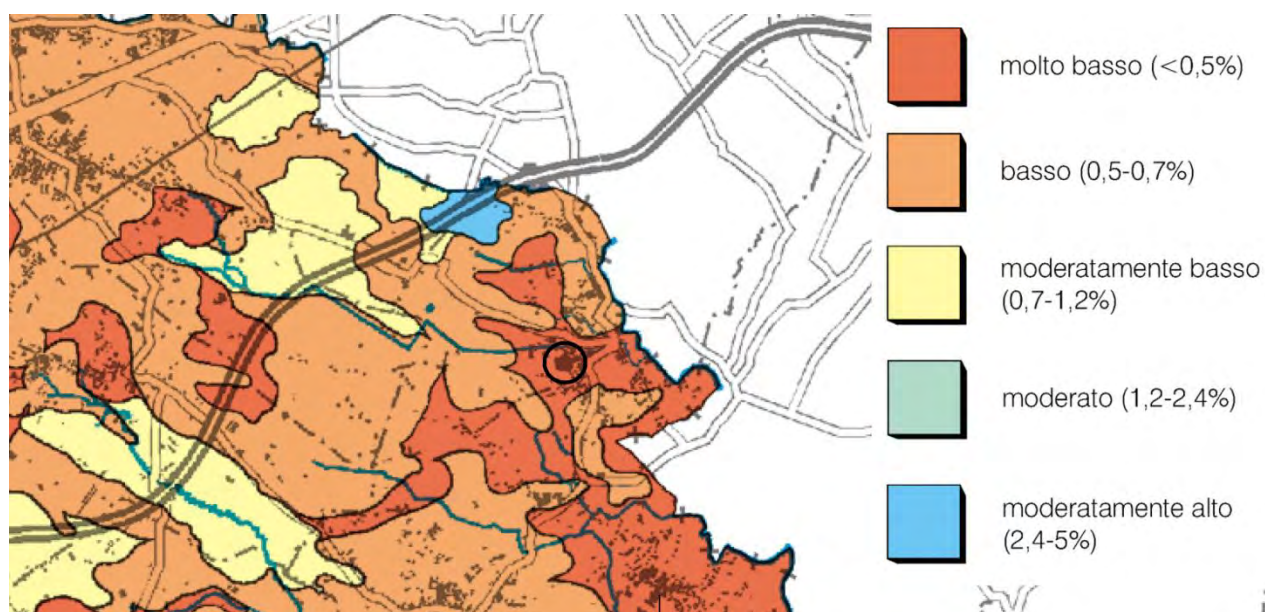


Figura 70 Carta del contenuto di carbonio dei suoli. Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

La riserva idrica dei suoli, o capacità d'acqua disponibile (dall'inglese available water capacity - AWC), esprime la massima quantità di acqua in un suolo che può essere utilizzata dalle piante. È data dalla differenza tra la quantità di umidità presente nel suolo alla capacità di campo e il punto di appassimento permanente. Tra i diversi metodi esistenti per la stima dell'AWC, si è adottato quello di Thomasson-Hodgson (1997) che prende

in considerazioni le seguenti variabili: tessitura, contenuto in scheletro e densità di compattamento. I valori vengono espressi in millimetri e la misura complessiva viene calcolata per una sezione di 150 cm o, in ambiente collinare e prealpino, sino al limite inferiore della profondità utile alle radici se più superficiale. La classe alla quale si riferisce l'area oggetto di valutazione è di tipo: Alta 225-300 mm.

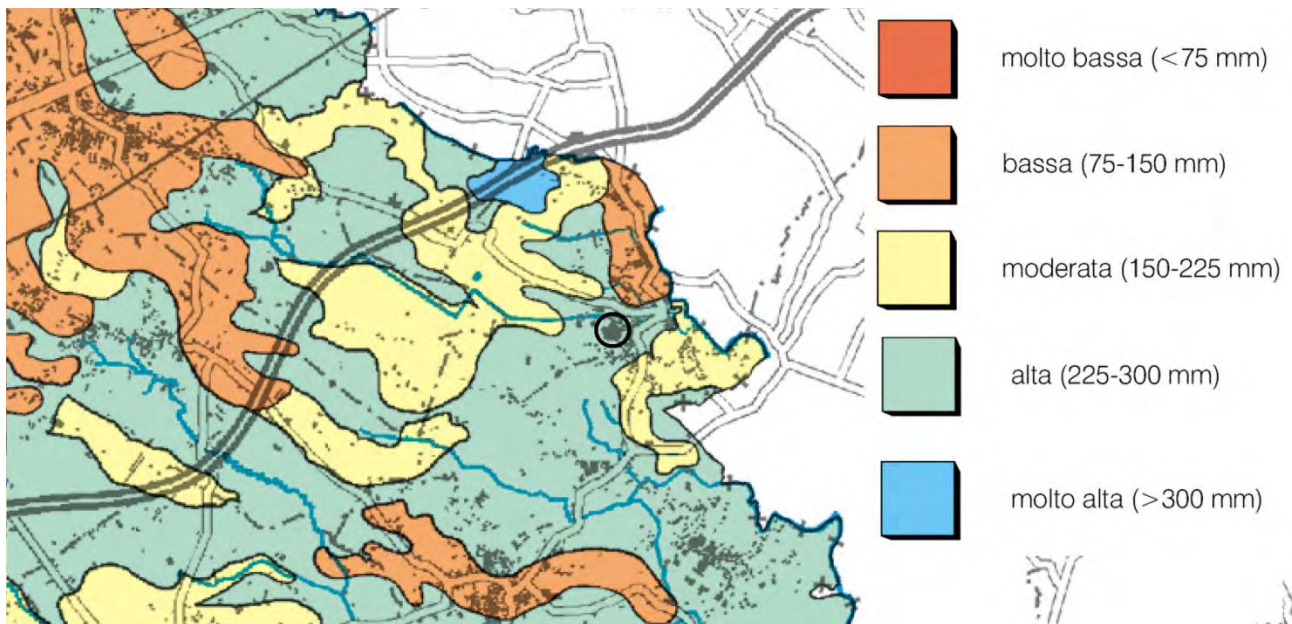


Figura 71 Estratto della Carta della riserva idrica dei suoli (AWC). Fonte: ARPAV – Carta dei suoli della provincia di Treviso

Contenuto di carbonio dei suoli. Il contenuto di sostanza organica nei suoli, oltre ad essere connessa al fenomeno della desertificazione, ha un importante ruolo nelle strategie di mitigazione delle emissioni di gas ad effetto serra, CO₂ in particolare.

Il contenuto di carbonio organico nel suolo dipende dal bilancio tra gli apporti (sostanza organica esogena e residui animali e vegetali) e le perdite dovute a decomposizione attraverso la respirazione e l'ossidazione della sostanza organica e a fenomeni di erosione e di lisciviazione.

Nel suolo agiscono contemporaneamente i processi di cattura e liberazione. Parte del carbonio contenuto nei tessuti di piante e animali morti viene ossidato ritornando come CO₂ nell'atmosfera ed in parte segue i processi di fissazione del carbonio fino ad entrare a far parte della frazione stabile del suolo.

I suoli di pianura, intensamente sfruttati dalle coltivazioni, presentano generalmente contenuti da bassi a moderatamente bassi; le frequenti arature, l'assenza di copertura vegetale per lunghi periodi sono fattori che contribuiscono al depauperamento della risorsa. Solo in presenza di determinati usi del suolo (prati, vigneti e frutteti inerbiti) si assiste ad un incremento significativo della sostanza organica. La cartografia elaborata dalla provincia di Treviso permette di osservare che nell'area di intervento il contenuto di carbonio nel suolo è moderatamente basso (0,7 – 1,2%).

Fisiche	Favorisce l'aggregazione e la stabilità delle particelle di terreno. Riduce il rischio di erosione del terreno, di ruscellamento superficiale dell'acqua, di compattazione e di formazione di croste superficiali. Regola le proprietà termiche del suolo. Rende i terreni più facilmente lavorabili.
Chimiche	Aumenta la capacità di scambio cationico del terreno. E' in grado di formare complessi stabili con metalli e di legare altri composti presenti in traccia, contribuendo a ridurre le perdite di micronutrienti, la tossicità potenziale dei metalli e dei prodotti fitosanitari nonché a mantenere in forma assimilabile alcuni ioni che altrimenti sarebbero fissati al suolo. Contribuisce alla capacità tampone nei confronti di agenti acidificanti contribuendo a mantenere il pH del suolo a valori naturali. Riduce le emissioni dei gas serra in atmosfera favorendo l'accumulo di carbonio nel terreno.
Biologiche	Fornisce l'energia metabolica necessaria per i processi biologici. Stimola l'attività enzimatica ed incrementa il numero delle specie e l'attività della mesofauna. Fornisce elementi nutritivi (azoto, fosforo e zolfo) agli organismi del suolo. Aumenta la resilienza del suolo.

Figura 72 Principali azioni della sostanza organica nel suolo - Fonte: ISPRA

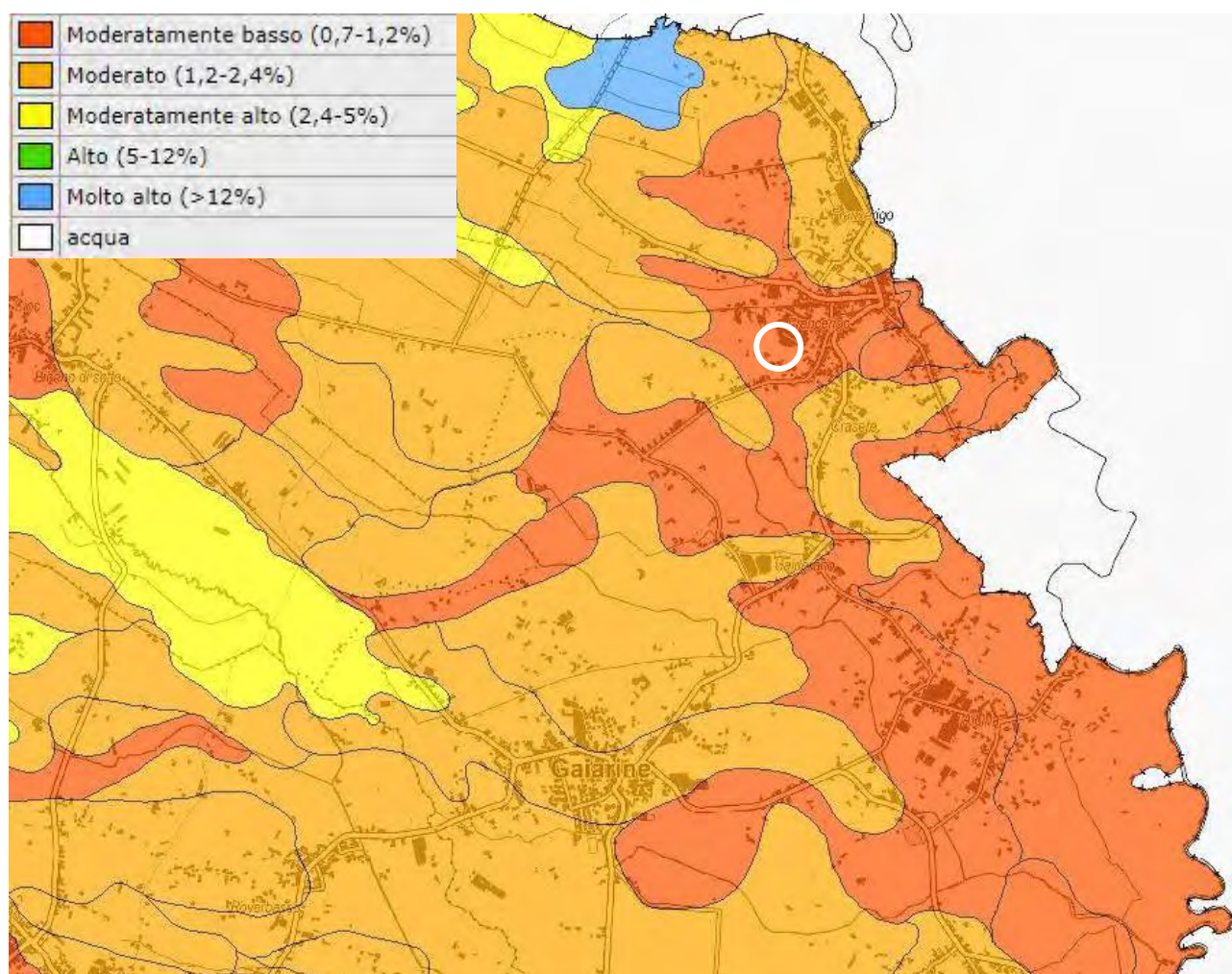


Figura 73 Estratto carta del contenuto di carbonio organico della Provincia di Treviso - Fonte: Provincia di Treviso

La funzione protettiva e i processi biologici del suolo. Il suolo svolge una importante funzione protettiva, tramite un'azione di filtro e barriera che permette di mitigare gli effetti delle sostanze inquinanti, ostacolandone il passaggio nelle acque sotterranee o nella catena alimentare. Esso è in grado di controllare il trasporto in profondità dei soluti e lo scorrimento delle acque in superficie, di regolare l'assorbimento da parte della vegetazione e di creare condizioni favorevoli alla degradazione delle sostanze inquinanti. Il valore protettivo delle coperture pedologiche dipende così dalle proprietà fisico-meccaniche del suolo, che

determinano un'azione di filtro e di barriera al movimento degli inquinanti, dalle loro proprietà chimico-fisiche, che ne determinano la capacità tamponante, e dall'attività biologica, che consente la decomposizione biochimica e microbiologica delle sostanze immesse nel suolo.

Il suolo è un ambiente molto complesso che funziona da habitat per un elevatissimo numero di organismi concentrati in prevalenza nei primi centimetri dalla superficie. Nell'intricata matrice tridimensionale del suolo, tali organismi interagiscono tra di loro in una fittissima rete alimentare, dando vita ad un complesso sistema di attività biologiche. Si arriva a parlare di una vasta riserva genetica che, oltre a contribuire alla loro stessa stabilità, potrebbe portare alla comprensione di funzioni e processi biologici importanti anche per la conservazione della specie umana (ISPRA). Gli organismi presenti nel suolo contribuiscono attivamente a numerosi servizi critici per l'ecosistema quali:

- la formazione del suolo;
- la decomposizione della sostanza organica e di conseguenza la disponibilità di elementi nutritivi;
- la fissazione dell'azoto e il sequestro di carbonio;
- la soppressione o l'induzione di parassiti e malattie delle piante;
- la bonifica, tramite processi biologici ("bioremediation"), dei suoli contaminati e degradati (per mezzo della detossificazione dei contaminanti e il restauro delle proprietà e dei processi fisici, chimici e biologici).

L'area nella quale si prevede l'ampliamento dell'azienda, si colloca in un ambiente urbanizzato con la presenza di edifici industriali/artigianali e residenziali che dal nucleo urbano della frazione di Francenigo si vanno diradando verso le zone agricole. Questo territorio vede la presenza di spazi naturali ridotti e molto frammentati e le funzioni ecologiche risultano spesso compromesse dai diversi processi di antropizzazione. Il progetto di ampliamento, presta attenzione, tuttavia, per una progettazione delle aree verdi e degli spazi aperti, attraverso una selezione di specie arboree e arbustive che più si adattano e che meglio rispondono alle pressioni di un ambiente fortemente antropizzato. Tali indicazioni insieme alla realizzazione di opere idrauliche tali da garantire l'invarianza dell'area, possono garantire un'adeguata tutela delle principali funzioni ecosistemiche del suolo, tra cui in particolare: l'apporto di materiale organico, i processi biogeochimici, la regolazione del deflusso superficiale e dell'infiltrazione dell'acqua.

Uso del suolo. Nel territorio comunale di Gaiarine la copertura del suolo agricolo si attesta complessivamente intorno al 74%, il restante 26% comprende le aree urbanizzate.

Il 74,43% della superficie agricola utilizzata, paria a quasi 1413.74 Ha, è coltivata a seminativo e rappresenta la maggiore utilizzazione del suolo per fini agricoli. Dall'analisi della "Carta dell'uso del suolo" si evidenzia che l'area è coltivata a "Seminativo in area irrigua".

4.4.5 Erosione del suolo

L'erosione del suolo, cioè il distacco ed il trasporto della parte superficiale del suolo per effetto dell'acqua, del vento, del ghiaccio o di altri agenti geologici, nell'area oggetto del presente rapporto risulta bassa (0-10 t/ha). Le zone a rischio sono, in particolare, le superfici coltivate de rilievi collinari mentre il rischio è ridotto nelle stesse aree in presenza di copertura forestale come anche sui versanti prealpini a forte pendenza. In pianura, invece, le uniche aree in cui è presente un rischio di perdita di suolo rilevante sono i conoidi che bordano i rilievi in cui le pendenze sono ancora significative.

Nell'elaborazione di una carta dell'erosione del suolo si fa riferimento a differenti criteri di analisi, tra i quali: erosività (*l'abilità potenziale della pioggia a causare erosione*), erodibilità (*suscettibilità del suolo ad essere eroso ed è legata alla capacità di infiltrazione del suolo, si ha erosione solo in presenza di ruscellamento*), topografia (*pendenza, lunghezza e forma dei versanti influenzano la velocità di ruscellamento e quindi il rischio di erosione del suolo*), copertura e uso delle terre (*la vegetazione naturale mantiene il suolo coperto tutto l'anno, tramite le foglie e la lettiera, al contrario dell'uso agricolo che generalmente lo lascia nudo e quindi esposto agli agenti erosivi per lunghi periodi*).

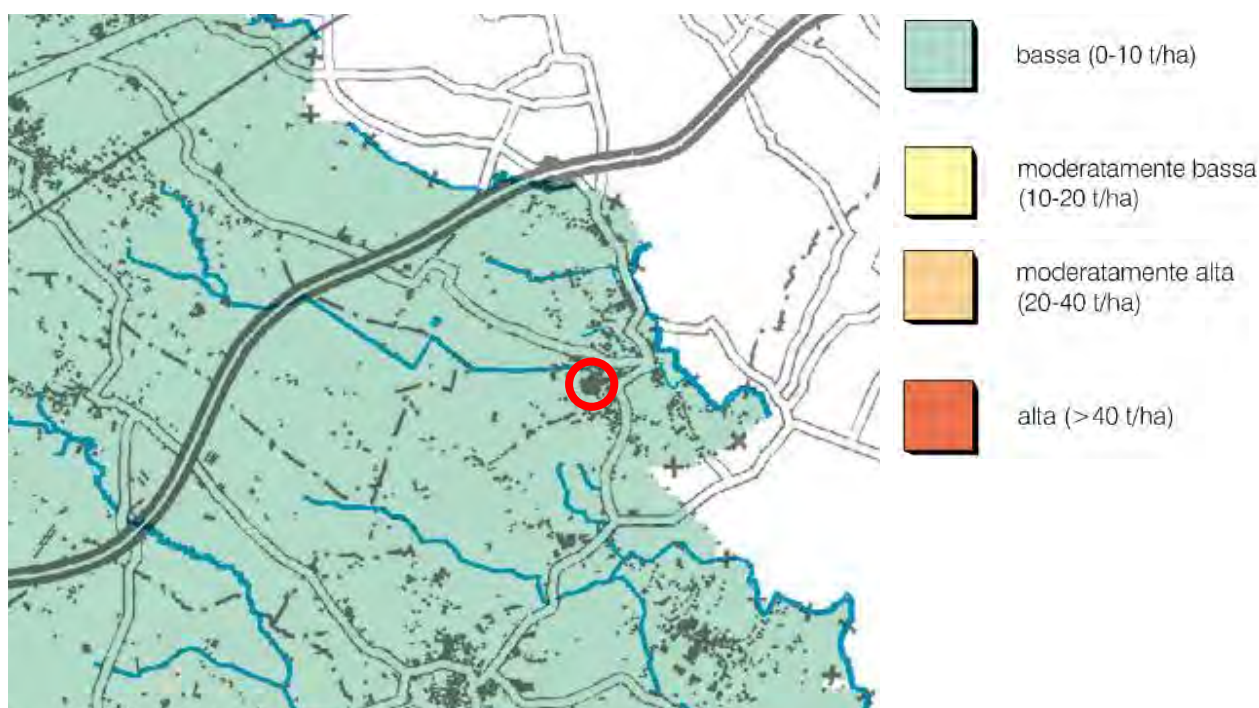


Figura 74 Estratto della Carta del rischio di erosione dei suoli. Fonte: ARPAV - Carta dei suoli della Provincia di Treviso

4.5 Biodiversità

Con questo termine si intende la variabilità biologica dei diversi ecosistemi. Passando da ecosistemi ad elevata naturalità ad ambienti antropizzati ed urbanizzati, la biodiversità, misurata dal numero di specie viventi presenti nell'area, diminuisce in modo drastico. La biodiversità quindi si può dividere in biodiversità genetica (biodiversità intraspecifica), in biodiversità specifica (interspecifica, ricchezza di specie) e in biodiversità ambientale (a livello di habitat/ecosistema). La tutela e il miglioramento della biodiversità è uno dei dieci criteri chiave espressi nella Conferenza mondiale delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro del 1992.

Nell'Unione Europea la direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali esemi naturali e della flora e della fauna selvatiche ha come obiettivo costituire una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali e specie di fauna e flora di interesse comunitario, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di tali habitat. I siti di importanza comunitaria sono ambiti che, nella regione biogeografica cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di rilevanza comunitaria e la diversità biologica, attraverso un sistema di ambiti costituenti la Rete Natura 2000. La rete "Natura 2000" comprende, oltre ai siti di importanza comunitaria, anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Il territorio comunale è interessato dai seguenti siti della Rete Natura 2000: il S.I.C./Z.P.S. "Bosco di Gaiarine" (codice IT3240016), il S.I.C. "Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticano" (codice IT3240029) e la Z.P.S. "Ambito fluviale del Livenza" (codice IT3240013) che interessa il confine orientale del territorio comunale. Il Livenza è un ambito fluviale con le caratteristiche del corso d'acqua di pianura meandriforme con valenze faunistiche e vegetazionali, caratterizzato dalla presenza di fasce con boschi igrofili ripariali contenenti elementi di bosco planiziale, prati umidi, canneti anfibi e vegetazione acquatica composita. Le comunità caratteristiche sono: *Ranunculion fluitantis*, *Potamogetonion pectinati*, *Myriophyllo-Nupharetum*, *Lemnetea minoris*, *Magnocaricion elatae* e *Phragmiti-Magnocaricetea*. La vulnerabilità è legata all'antropizzazione delle rive e all'inquinamento delle acque. Il Bosco di Gaiarine è, invece, un frammento di bosco planiziale misto, ceduo, relitto delle selve di querce insediate nell'ultimo post-glaciale; è dunque un ecosistema isolato, molto diverso dalle aree circostanti fortemente antropizzate. Le specie caratteristiche sono: *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus oxycarpa*, *Fraxinus ornus* e *Ulmus minor* (Carpino-Quercetum roboris, Carpinion illyricum). La sua vulnerabilità è legata proprio a questa sua condizione di isolamento in un contesto antropizzato e quindi a disboscamenti e coltivazioni.

4.6 Fauna

La presenza di aree di pregio faunistico è rilevabile innanzitutto dal riconoscimento dei seguenti ambiti Natura 2000: "*Bosco di Gaiarine*" (SIC/ZPS IT3240016), "*Ambito fluviale del Livenza*" (ZPS IT3240013), "*Ambito fluviale del Livenza e corso inferiore del Monticand*" (SIC IT3240029).

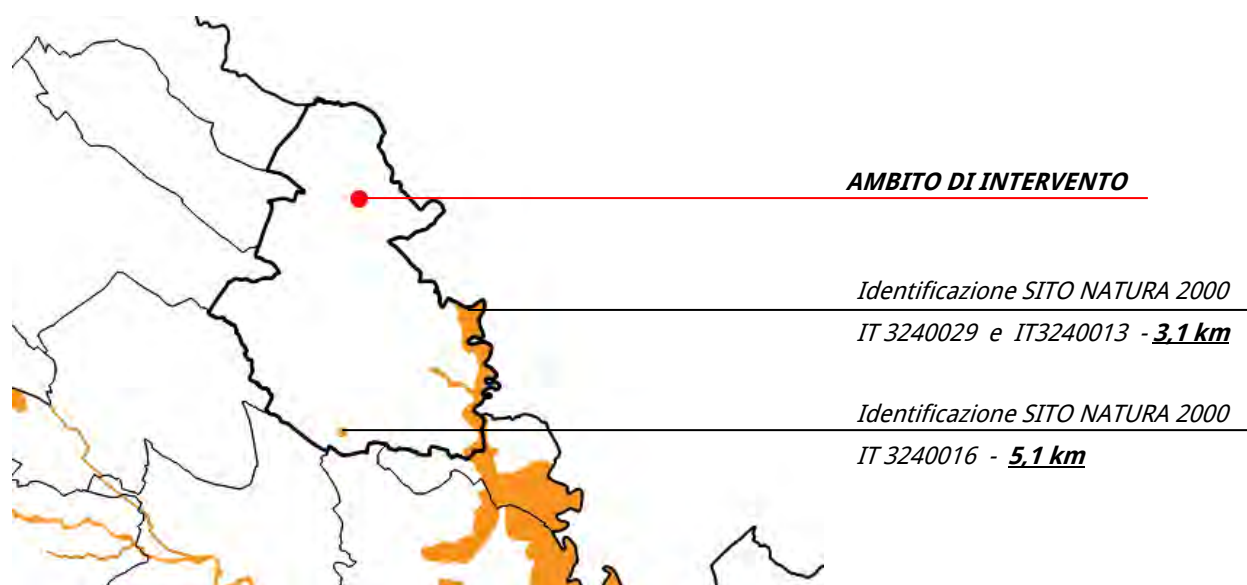


Figura 75 Schema con individuazione area e Siti Natura 2000 interessati dall'analisi

Anche le aree umide (ex cave senili) e l'ambito golenale del Livenza rivestono grande importanza per la valenza faunistica.

Gli ambiti di maggior interesse corrispondono alle zone caratterizzate da maggior biopermeabilità; quindi assumono grande importanza anche le zone agricole integre, specialmente se dotate di siepi e prati.

Le seguenti tabelle riportano gli animali elencati nei formulari standard dei siti natura presi in esame e presenti nel quadrante E451N253 (cartografia distributiva regione Veneto – 2014).

Uccelli

SPECIE	
NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Accipiter nisus</i>	Sparviero euroasiatico
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio
<i>Lanius collurio</i>	Avèrta piccola
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante
<i>Picus viridis</i>	Picchio verde
<i>Strix aluco</i>	Allocco

Tabella 19 Uccelli elencati nel formulario standard e presenti nel quadrante E451N253

Anfibi E Rettili

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo
<i>Rana latastei</i>	Rana di lataste

Tabella 20 Anfibi E Rettili elencati nel formulario standard e presenti nel quadrante E451N253**Pesci**

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Sabanejewia larvata</i>	Cobite mascherato

Tabella 21 Pesci Elencati elencati nel formulario standard e presenti nel quadrante E451N253**Altre Specie Importanti Di Flora E Fauna**

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino

Tabella 22 Specie Importanti Di Flora E Fauna elencati nel formulario standard e presenti nel quadrante E451N253

4.7 Flora

L'elemento di maggior interesse nel territorio di Gaiarine è dato dalla vegetazione verticale. Non mancano aree dove l'integrità della maglia poderale unitamente alla ricchezza del reticolo idrografico superficiale hanno permesso la conservazione della fitta trama di siepi campestri, con presenza di specie proprie delle stazioni mesofile od igrofile, quali la farnia, l'acero campestre, l'olmo campestre, il salice bianco, il pioppo nero, l'ontano nero, il platano nello strato arboreo. Rimangono tuttavia significative le pressioni sulla flora, rappresentate innanzitutto dalla urbanizzazione diffusa e dalla progressiva impermeabilizzazione di superfici corrispondenti all'espansione edilizia e alle infrastrutture. Tutto ciò ha comportato la rarefazione della vegetazione campestre e nelle zone di espansione urbana la sostituzione con specie generalmente estranee alla flora potenziale.

Un quadro sintetico delle emergenze vegetazionali più significative, riportate per tipologia, è il seguente:

- vegetazione idrofita dei corsi d'acqua
- vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea igrofila di sponda
- vegetazione erbacea e arbustiva igrofila ripariale
- boschetti di latifoglie igrofili
- boschetti di latifoglie mesofili
- relitti di boschi planiziali
- parchi e giardini (vegetazione sinantropica, legata alla presenza dell'uomo)
- prati stabili

Lo stato di salute del patrimonio vegetale è legato essenzialmente alla quantità e qualità delle acque superficiali: è quindi essenziale conservare e possibilmente ripristinare il reticolo idrografico. La permanenza della vegetazione verticale negli spazi aperti è condizionata dalle dinamiche di utilizzo delle superfici agricole.

4.8 Rifiuti

Ad indicare priorità ed obiettivi a livello nazionale nel campo dei rifiuti è stato il D. Lgs. 22/1997, noto con il nome di Decreto Ronchi.

Il Decreto Ronchi è stato sostituito dal nuovo Testo Unico in materia ambientale D.L. n. 152 del 3 Aprile 2006, così come aggiornato dal recente D.L. n. 4/2008.

La Parte IV del D.L. n. 152/06 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati", affronta la questione dei rifiuti urbani.

Il decreto Ronchi sottolineava l'importanza della riduzione della quantità di rifiuti prodotti fissando inoltre gli obiettivi quantitativi inerenti la percentuale di raccolta differenziata.

L'art.24, comma 1 del Dlgs 22/97 definisce pertanto gli obiettivi di raccolta differenziata espressi in termini percentuali minime di rifiuti prodotti, che devono essere raggiunti in ogni ambito territoriale omogeneo:

- 15% entro due anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.22/97 (marzo 1999);
- 25% entro quattro anni dalla data di entrata in vigore del D.Lgs.22/97 (marzo 2001);
- 35% a partire dal sesto anno successivo alla data di entrata in vigore del D.Lgs 22/97 (dall'anno 2003).

La Legge Regionale Veneta 21 Gennaio 2000 n. 3, pur riprendendo gli obiettivi fissati dal Decreto Ronchi, ha riorganizzato la politica di gestione dei rifiuti.

Con la nuova legge, conformemente a quanto stabilito dal Decreto del 1997, le Province sono state individuate come Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) per la gestione dei Rifiuti Urbani (RU); per esigenze tecniche o gestionali tuttavia il territorio provinciale può essere diviso in ambiti subprovinciali.

Gli strumenti di pianificazione previsti sono:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani, adottato dalla Regione Veneto a fine 2004
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani che, per la provincia di Padova, è già stato realizzato e approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio regionale n.63 del 22/11/2004.

Il Piano Provinciale fornisce gli orientamenti e il quadro degli interventi per la gestione dei rifiuti urbani a livello provinciale dal 2010 al 2019.

Nel D.L. 152/06 i rifiuti sono classificati, in base all'origine, in rifiuti speciali e rifiuti urbani e, secondo le loro caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi e si muove nella stessa direzione del decreto Ronchi.

I rifiuti sono i prodotti del processo di trasformazione delle risorse operanti dal sistema sociale ed economico. Le tipologie di rifiuti prodotti, sono legate al ciclo economico di estrazione delle risorse, al ciclo di produzione dei beni e al ciclo di consumo.

Nel Decreto Legislativo 152/2006 i rifiuti sono classificati, in base all'origine, i rifiuti speciali e rifiuti urbani e, secondo le loro caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

La raccolta differenziata rappresenta il metodo più efficace per ridurre la quantità di rifiuti condotti in discarica. Ogni Comune adotta un suo sistema per condurre la raccolta differenziata, i comuni possono valutare la raccolta domiciliare, i cassonetti multi materiale, e l'istituzione di ecocentri o piazzole ecologiche.

Gaiarine affida la gestione dei rifiuti a SAVNO s.r.l.. Adotta una raccolta differenziata "*porta a porta spinto*" e suddivide il territorio comunale in zone di raccolta, ciascuna delle quali ha giornate diverse per il ritiro a domicilio delle varie tipologie di rifiuto. La gestione di rifiuti comprende un eco centro (C.A.R.D.) in Via delle

Industrie, al quale è possibile conferire: ingombranti, ferro, carta e cartone, imballaggi in plastica e lattine, legno, beni durevoli, verde, vetro, farmaci, pile, contenitori T e/o F, oli vegetali, oli minerali, batterie auto.

Comune	Bacino	Abitanti	Produzione pro capite (kg/ab*anno)	Rifiuto totale (kg)	%RD (Metodo da DGRV 288/2014)	%IR
Gaiarine	TV1	6.110	341	2.081.325	82,16	82,36

Tabella 23 Informazioni generali (ARPAV) anno 2015

Raccolta secco residuo	Raccolta frazione umida	Frazioni secche riciclabili
Domiciliare	Domiciliare	Domiciliare

Tabella 24 Modalità raccolta (ARPAV)

Categoria	Frazione merceologica	CER	Metodo raccolta	Qta annua (kg)	Procapite (kg/ab.anno)
CARTA E CARTONE	Carta e cartone	150101	A chiamata Ecocentro	61.880	10,13
PLASTICA	Plastica	150102	A chiamata Ecocentro	34.310	5,62
MULTIMATERIALE LEGGERO - PM	Multimateriale leggero -PM	150106	Domiciliare	156.590	25,63
VETRO	Vetro	150107	Domiciliare Ecocentro	213.090	34,88
RIFIUTI PARTICOLARI	Prodotti e relativi contenitori etichettati "t" e/o "f"	150110	Ecocentro	1.930	0,32
RIFIUTI PARTICOLARI	Cartucce e toner per stampa	160216	A chiamata	580	0,09
CARTA E CARTONE	Carta e cartone	200101	Domiciliare A chiamata	226.860	37,13
FORSU	Organico	200108	Domiciliare	260.440	42,63
RAEE	Raee	200121	Ecocentro	275	0,05
RAEE	Raee	200123	Ecocentro	11.000	1,80
RIFIUTI PARTICOLARI	Oli e grassi vegetali	200125	Ecocentro	3.350	0,55
RIFIUTI PARTICOLARI	Oli, filtri e grassi minerali	200126	Ecocentro	2.050	0,34
RIFIUTI PARTICOLARI	Farmaci e medicinali	200132	Ecocentro	880	0,14
RIFIUTI PARTICOLARI	Accumulatori per auto	200133	Ecocentro	300	0,05
RIFIUTI PARTICOLARI	Pile e batterie	200134	Ecocentro	1.210	0,20
RAEE	Raee	200135	Ecocentro	23.120	3,78
RAEE	Raee	200136	Ecocentro	7.940	1,30
ALTRO RECUPERABILE	Legno	200138	Ecocentro	104.520	17,11
ALTRO RECUPERABILE	Metalli	200140	Ecocentro	39.090	6,40
VERDE	Verde	200201	Ecocentro	560.510	91,74
RESIDUO	Rifiuti urbani non differenziati	200301	Domiciliare	244.000	39,93
INGOMBRANTI	Ingombranti a recupero	200307	Ecocentro	127.400	20,85

Tabella 25 Rifiuti raccolti anno 2015 (ARPAV)

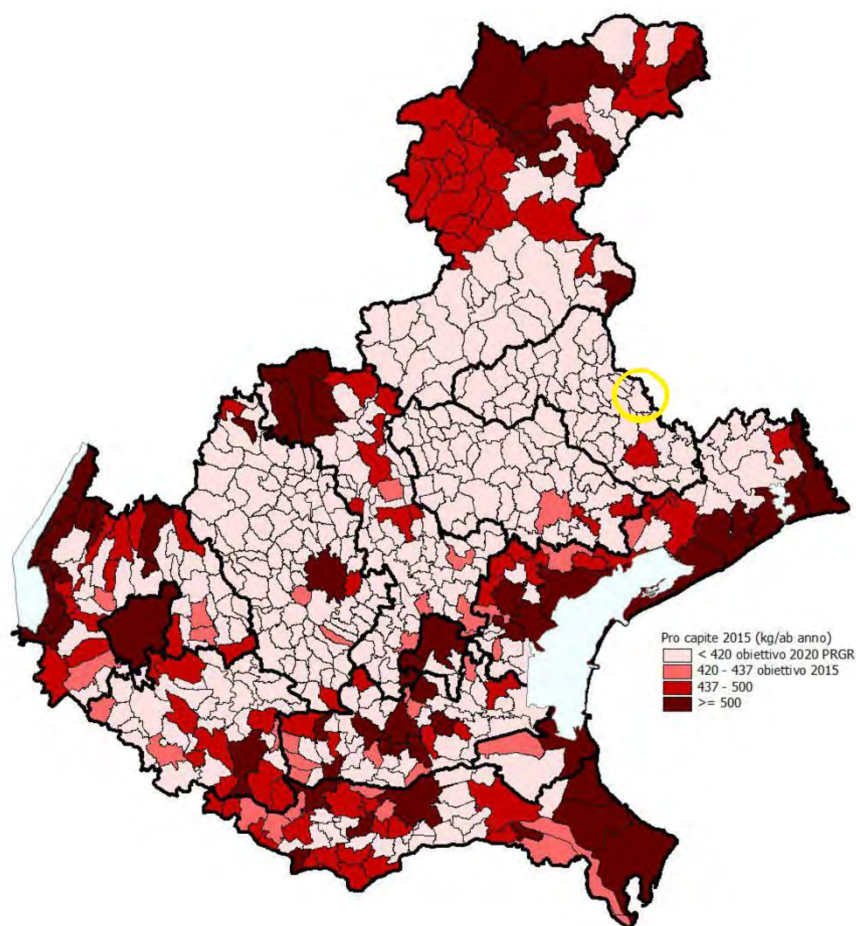


Figura 76 Distribuzione dei comuni in base alla produzione pro-capite di rifiuti - Anno 2015
(Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

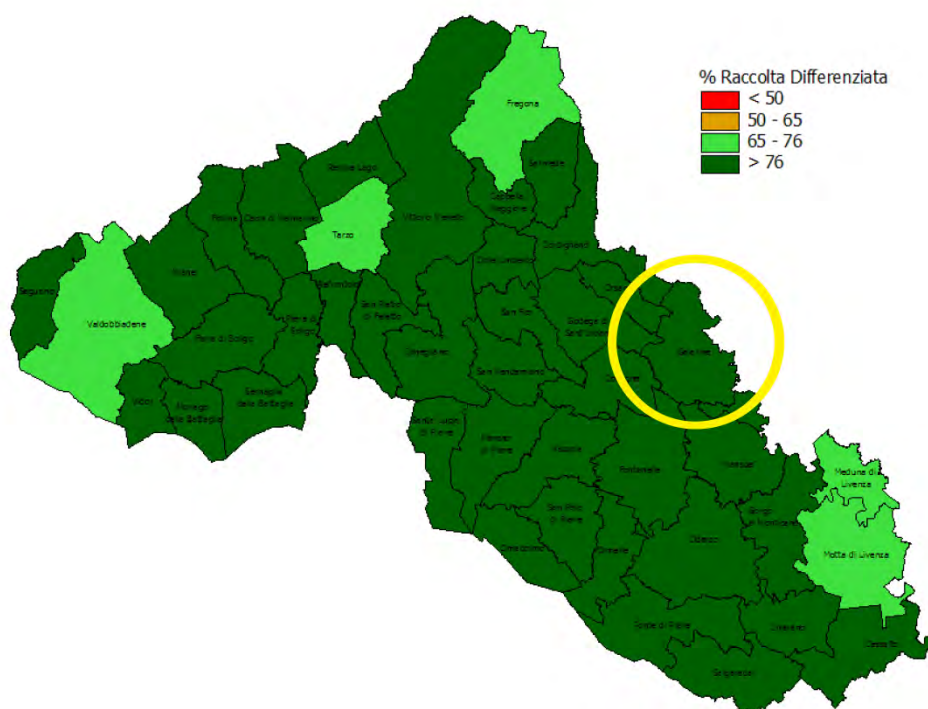


Figura 77 Distribuzione dei comuni in base agli obiettivi di raccolta differenziata raggiunti - Anno 2015
(Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti)

A.L.F. UNO SPA nella sede di Francenigo di Gaiarine esegue lavorazioni che danno origine a rifiuti per i quali si effettua una raccolta differenziata già in fase di produzione con idonei contenitori (carrelli, cestini, sacchi, Fusti ecc.) presenti in ogni reparto. I contenitori sono muniti di apposita etichetta colorata che individua la tipologia di rifiuto.

All'esterno delle aree di lavorazione sono previste zone di stoccaggio dedicate dotate di idonei supporti gestionali. Tutti i depositi temporanei sono pavimentati con asfalto o cemento. Le aree sono identificate con cartelli e ad ogni contenitore è applicato il codice CER che individua il rifiuto.

Le tipologie di rifiuti prodotte sono le seguenti:

CER	Descrizione CER	Descrizione	Supporto gestionale	Deposito Temporaneo
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Pannelli scarti	Container chiuso	Su piazzale asfaltato
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Segatura	Container chiuso	Su piazzale asfaltato
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Avanzi Vernici	Fusti chiusi	Su bacino contenimento coperto da tettoia
080112	Pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	Polverino di levigatura	Big bag	Su pallet coperto da tettoia
080410	Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09	Croste colla	Big bag	Su pallet coperto da tettoia
080416	Rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15	Acqua pressa	Tank	Su bacino contenimento coperto da tettoia
140603*	Altri solventi e miscele di solventi	Solvente esausto	Tank	Su bacino contenimento coperto da tettoia
150101	Imballaggi in carta e cartone		Container chiuso	Su piazzale asfaltato
150102	Imballaggi in plastica	Disimballi in plastica	Container	Su piazzale asfaltato
150102	Imballaggi in plastica	Reggette	Container	Su piazzale asfaltato
150102	Imballaggi in plastica	Polistirolo	Container su sacchi chiusi	Su piazzale asfaltato
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Stracci sporchi solvente	Big bag	Su pallet coperto da tettoia
150106	Imballaggi in materiali misti		Cassone compattatore	Su piazzale asfaltato
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Tank colla vuote	Tank	Su piazzale asfaltato
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Barattoli contaminati	Big bag	Su pallet coperto da tettoia
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Latte contaminate	Container chiuso	Su piazzale asfaltato
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Bombolette Spray	Fusti chiusi	Su pallet coperto da tettoia
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Monitor	Tank	Su pallet coperto da tettoia
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Computer	Tank	Su pallet coperto da tettoia
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	Acque distillatore	Tank	Sotto tettoia
170405	Ferro e acciaio		Container	Su piazzale asfaltato

CER	Descrizione CER	Descrizione	Supporto gestionale	Deposito Temporaneo
190112	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11	Ceneri caldaia trucioli	Big bag	Su pallet coperto da tettoia
200102	Vetro		Container	Su piazzale asfaltato
200139	Plastica	Bordo ABS	Container Su big bag	Su piazzale asfaltato
<i>*Rifiuto classificato come pericoloso</i>				

Tabella 26 Tipologie di rifiuti prodotte da Alf nella sede di Francenigo

I rifiuti vengono conferiti in modo sistematico a ditte autorizzate al trattamento e segue emissione formulario e tenuta registro di carico e scarico.

L'azienda è autorizzata al recupero energetico: il CER 030105, segatura di legno trattato, viene stoccata in due silos ed utilizzata nel periodo invernale per alimentare una caldaia a trucioli.

DEPOSITO RIFIUTI DERIVATI DALL'ATTIVITA' DI RECUPERO

Le ceneri prodotte dall'impianto di recupero energetico di rifiuti non pericolosi derivanti da processi di lavorazione meccanica del legno effettuati nello stabilimento⁹ che si sviluppano dalle griglie cadono nel punto di estrazione previsto per la caldaia e vengono quindi prelevate e stoccate in apposita area all'interno di big-bags.

Questi rifiuti derivati dall'attività di recupero sono identificati con il codice CER 190112 ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia.

Il deposito temporaneo delle ceneri ai fini dell'invio ad impianto di smaltimento autorizzato è effettuato mediante contenitori impermeabili del tipo big bag appoggiati su pallets e collocati in apposita area pavimentata e coperta che ne garantisce l'impermeabilità.

Detti contenitori impermeabili garantiscono la totale separazione del rifiuto contenuto con acque meteoriche o altro agente fisico esterno.

Si precisa che l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi mediante combustione in impianto termico non genera alcun rifiuto liquido e/o refluo che possa richiedere idonea rete di canalizzazione e raccolta.

L'A.U.A. Reg. Decr. N. 550/2018 – prot. n. 97201/2018 2, oltre ad autorizzare le emissioni ed il recupero dei rifiuti non pericolosi in procedura semplificata (artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006), riporta in art.6 dello stesso Decreto che "la ditta nei cassoni scarrabili posizionati all'esterno, può stoccare solo rifiuti allo stato solido e che, comunque, non diano luogo a percolamenti sulla pavimentazione, se soggetti a dilavamento meteorico, e conseguentemente al trascinamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente da parte delle acque piovane. Per lo stoccaggio del rifiuto costituito da latte metalliche vuote devono essere utilizzati cassoni coperti e a tenuta."

⁹ Breve descrizione dell'impianto e del processo produttivo e caratteristiche dei sistemi di abbattimento delle emissioni derivate dalle operazioni di lavorazione del legno in "Relazione tecnica ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152" di cui si riporta un estratto al paragrafo 2.13.1 del presente rapporto ambientale.

4.9 Paesaggio

Il paesaggio è parte di territorio, così come è percepito dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interazioni, come definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio. Il concetto di paesaggio si è venuto evolvendo dal significato puramente estetico - percettivo a forma di un determinato ambiente, definito dalle caratteristiche fisiche, biologiche e antropiche di un certo territorio. Pertanto una analisi paesaggistica del territorio richiede di considerare alcuni aspetti, tra loro spesso sovrapposti:

- a) i caratteri identitari dei luoghi, che testimoniano i segni e l'impronta dei paesaggi storici: *le ville con i parchi e le abitazioni padronali rurali, la viabilità podereale di impianto storico;*
- b) le opere ed i manufatti della bonifica storica;
- c) il fiume Livenza ed i suoi affluenti Zigana e Resteggia;
- d) il relitto di bosco planiziale;
- e) la mutera;
- f) gli opifici di impianto storico (molini, magli, setificio, etc.) connessi ai corsi d'acqua; g) la qualità estetica dei luoghi: è l'elemento legato alla percezione dei luoghi.

Il paesaggio storico documenta l'incessante processo di stratificazione e trasformazione e testimonia le varie fasi evolutive del territorio. Tale continuo rimaneggiamento ha obliterato i segni dell'agro centuriato, in cui ricadeva la parte sud del comune. In accordo con il toponimo - nome Gaiarine si ricollega al termine longobardo Gahagi (che significa bosco chiuso) ancora due secoli or sono spiccava l'elevata diffusione del bosco e dei prati, come ben rilevabile nelle mappe della Kriegskarte, redatta da Anton Von Zach nel 1798. Il bosco di Gaiarine, ora relitto, si estendeva su una superficie di oltre 100 ettari.

Il paesaggio deve le sue caratteristiche al costante intervento dell'uomo ed è soggetto a trasformazioni e modificazioni. Per quanto riguarda il paesaggio agrario invece la collettività esprime sempre più tre tipi di domande, in relazione al territorio rurale:

- tutela degli ambienti di pregio;
- uso ricreativo degli spazi agricoli;
- salvaguardia dei beni storici e culturali.

La pressione insediativa ha determinato la presenza crescente di detrattori visivi, quali:

- gli elettrodotti ad alta tensione
- gli impianti di depurazione delle acque reflue
- gli allevamenti zootecnici industriali

Il mosaico paesistico comprende numerose tipologie: da quelle rurali a buona integrità fondiaria con diversa dotazione di siepi, agli ambiti agricoli con presenza di edificato rado, agli ambiti con insediamenti diffusi in zona agricola, ai contesti periurbani.



Figura 78 estratto cartografia Kriegskarte - Von Zach 1798-1805

L'evoluzione storica e la lettura del paesaggio

Un'attenta lettura dei caratteri paesaggistici che strutturano il sistema territoriale più prossimo all'ambito di valutazione, non può prescindere da un'analisi dei cambiamenti morfologici dei luoghi. Le immagini riportate vogliono illustrare come il territorio abbia subito significative trasformazioni soprattutto dal punto di vista insediativo, dagli anni '60 ad oggi. Lo sviluppo del sistema insediativo all'interno del Comune si evince dalle cartografie riportate

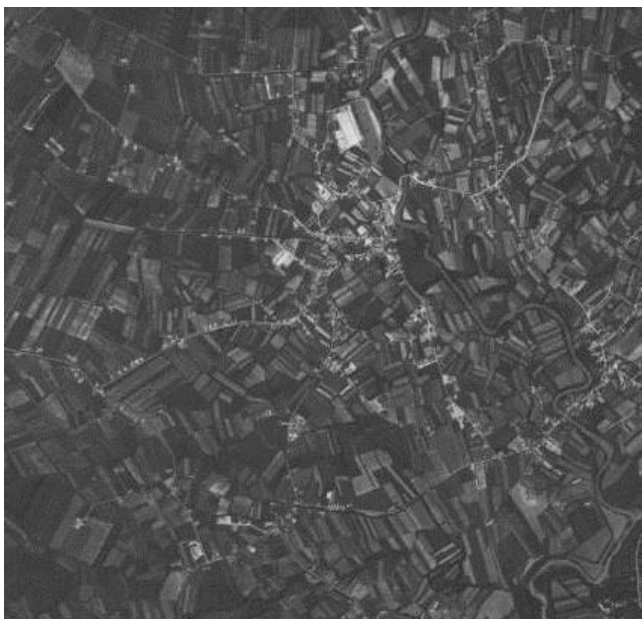


Figura 79 Ortofoto Comune di Gaiarine anno 1969



Figura 80 Ortofoto Comune di Gaiarine anno 2017

4.10 Viabilità¹⁰

L'analisi viabilistica, eseguita al fine di valutare la compatibilità viabilistica legata all'attuazione dell'ampliamento del complesso industriale A.L.F. UNO Spa a Francenigo, ha valutato dapprima lo stato attuale.

Ad oggi i dipendenti dell'azienda accedono con mezzi propri all'interno dell'area sia da via San Pio X che dalla laterale di via Mazzul. Tra gli utenti che possono entrare ci sono fornitori, tecnici esterni, dipendenti di aziende terze e lavoratori autonomi.

Allo scopo di ottenere una ricostruzione della rete allo stato di fatto si è proceduto ad un rilievo geometrico delle strade principali che circoscrivono l'ambito di intervento e ricadono all'interno dell'area di studio.

Le strade oggetto di indagine sono le seguenti:

- SS 44 – via per Sacile
- via dei Fracassi
- via San Pio X
- via Mazzul

¹⁰ Testi estratti da "*Analisi viabilistica*" redatta a maggio 2018 da mob-up, ing. M. Favalessa.



Figura 81 Area di analisi ed ambito di intervento

Per poter determinare un quadro conoscitivo della rete, i tecnici hanno dapprima provveduto al rilievo classificato dei flussi circolanti sulla strada principale SP 44 per la durata di qualche giorno. Allo scopo di ottenere una più fedele riproduzione della situazione attuale ed avere i dati necessari per affinare il software di simulazione, si completa l'indagine sui flussi effettuando i rilievi delle manovre nei nodi di maggior interesse nelle vicinanze del nuovo intervento, ed in particolare:

- nodo 1: intersezione a rotatoria tra la SP44 via per Sacile, via per Brugnera e via dei Fracassi
- nodo 2: intersezione a raso tra via dei Fracassi e via Benedetti
- nodo 3: intersezione a raso tra via Benedetti, via San Pio X e via Mazzul

L'azienda ha fornito il numero di persone che circolano attualmente all'interno del complesso ALF:

Riepilogo ingresso ESTERNI - GIORNALIERO		
<i>Giorno infrasettimanale</i>	Orario	Attuale stimato
Personale ALF - a giornata in AUTO	07:30/08:00-12:00 13:30-17:00/18:00	101
Personale ALF - a giornata BICI/A PIEDI	07:30/08:00-12:00 13:30-17:00/18:00	15
Personale ALF turno mattino AUTO	06:00-14:00	22
Personale ALF turno pomeriggio AUTO	14:00-22:00	22
Personale ALF turno notturno AUTO	22:00-06:00	2
<u>Totale personale ALF</u>		162
Personale esterno da rilevazione accessi (rappresentanti, manutentori, venditori, visitatori)	07:30-19:00	10
Tecnici diretti in produzione (non registro)	07:30-18:00	2
Pulizie	19:00-22:00	5
Vigilanza	24:00-06:00	3
Viaggi MEZZI AZIENDALI	07:30-18:00	6
<u>Totale visite esterne</u>		26

Tabella 27 Riepilogo movimenti attuali ALF

Considerando l'intervallo serale emerso durante i rilievi radar e l'analisi dei nodi effettuata nell'ora di picco 17:15 – 18:15 da una stima analitica e considerando che ogni dipendente utilizzi l'auto propria, i veicoli teorici circolanti attualmente determinati dall'attività oggetto di studio sono i seguenti (valori forniti dalla Ditta):

Riepilogo ingresso ESTERNI ora simulata 17:15 – 18:15	Note	SDF	
Giorno infrasettimanale		OUT	IN
Personale ALF - a giornata in AUTO	Si considera 1 auto per ogni persona	101	-
Personale ALF - a giornata BICI/A PIEDI	-	-	-
Personale ALF turno mattino AUTO	Personale non rientrante nell'orario simulato	-	-
Personale ALF turno pomeriggio AUTO	Personale non rientrante nell'orario simulato	-	-
Personale ALF turno notturno AUTO	Personale non rientrante nell'orario simulato	-	-
Totale personale ALF		101	0
Personale esterno da rilevazione accessi (rappresentanti, manutentori, venditori, visitatori)	Si considera che il 20% del totale giornaliero entri ed esca nell'intervallo orario simulato	2	2
Tecnici diretti in produzione (non registro)	Si considera che il 50% del totale giornaliero entri ed esca nell'intervallo orario simulato	1	1
Pulizie	Si considerano tutti i mezzi in entrata nell'ora simulata	-	5
Vigilanza	Non rientrante nell'orario simulato	-	-
Viaggi MEZZI AZIENDALI	Si considera che il 33% del totale giornaliero rientri in sede nell'intervallo orario simulato	-	2
Totale visite esterne		3	10

Tabella 28 Auto ALF circolanti nello scenario attuale nell'ora di picco serale 17.15 - 18.15

L'analisi viabilistica precisa che nei rilievi di flusso effettuati sul campo, nell'intervallo di analisi, sono già presenti i veicoli movimentati dall'attività oggetto di studio. Visti i modesti flussi rilevati si può ipotizzare che gli addetti accedano all'attività con una distribuzione temporale più ampia rispetto all'intervallo considerato o, nel giorno analizzato, anche con altri mezzi rispetto all'auto privata. Nell'ottica quindi considerare uno scenario cautelativo che tenga conto del fatto che tutti arrivino con auto propria, si è scelto di aggiungere ai flussi attuali rilevati, gli ulteriori veicoli calcolati con lo schema teorico sopra riportato (**Tabella 28**).

I mezzi pesanti che ogni giorno entrano ed escono dallo stabilimento sono in media 35 al giorno. In via del tutto cautelativa si possono ipotizzare due fasce orarie di arrivo ed uscita di tali mezzi, al mattino ed alla sera, con una suddivisione del 50% tra le due fasce sebbene il numero di mezzi circolanti rilevati fosse di molto inferiore.

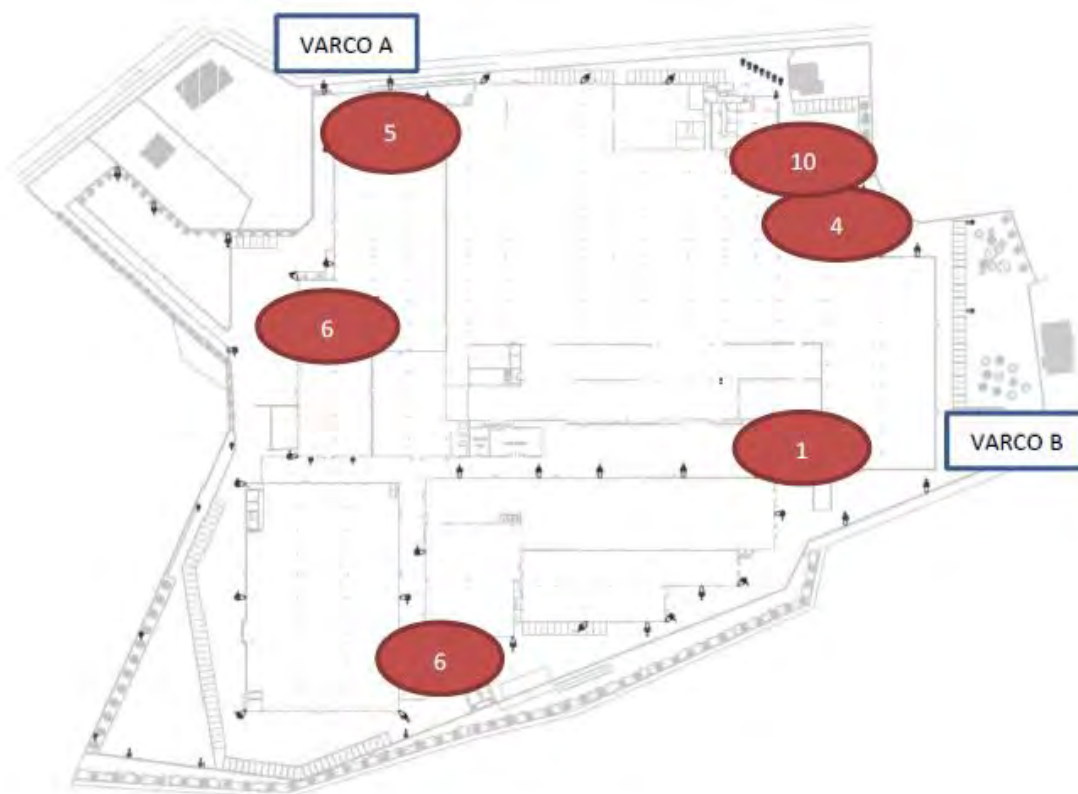


Figura 82 Mezzi pesanti attuali

I 18 mezzi pesanti si sono poi distribuiti tra i due varchi come indicato della committenza. In particolare, essendo più utilizzato il varco A si è tenuto il 70% degli accessi da tale varco ed il restante nel varco B di via Prato.

4.11 Rumore¹¹

Il Comune di Gaiarine (TV) ha approvato il piano di zonizzazione acustica del territorio comunale, classificando la zona di ubicazione dell'attuale stabilimento in "Classe VI – Aree esclusivamente industriali", mentre, considerando l'ampliamento di confine previsto, parte della nuova pertinenza risulterà inserita in area non specificamente classificata, per la quale si considereranno cautelativamente i limiti di "Classe III – Aree di tipo misto". Si riporta in **Figura 83** un estratto del piano di classificazione acustica relativo all'area oggetto di studio, con evidenziato il confine di progetto.

¹¹ Estratto da "*Documentazione previsionale di impatto acustico*" redatta da Shintesi engineering – Christian Bortot

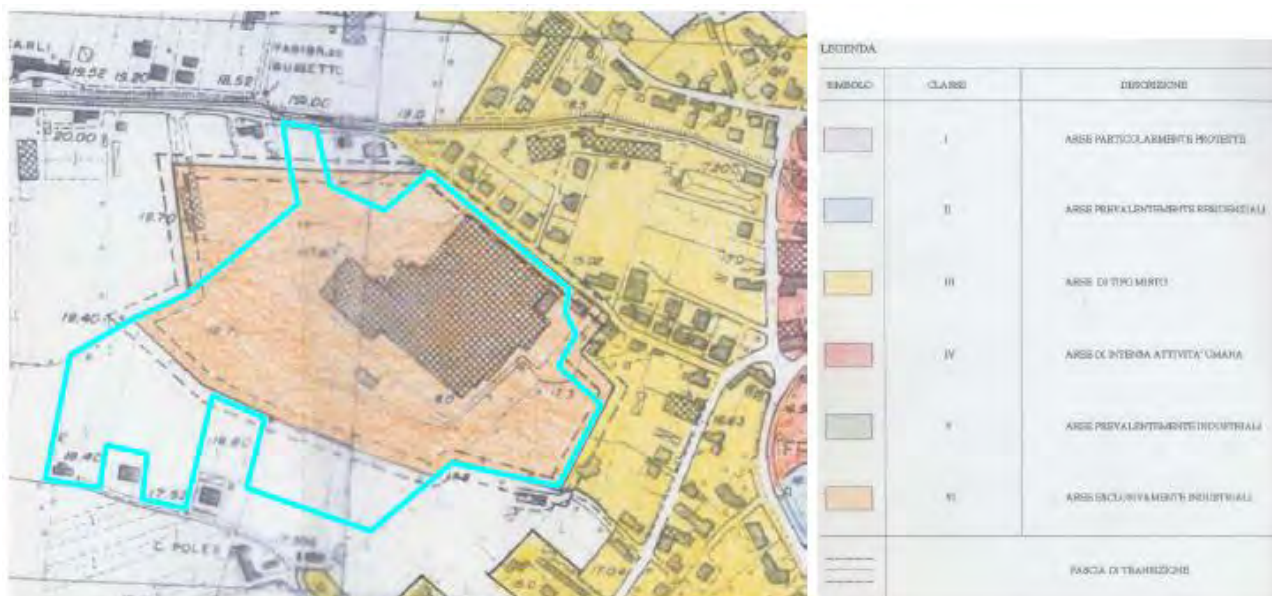


Figura 83 Estratto del P.C.A del Comune di Gaiarine (TV) con relativa legenda e indicazione del confine di progetto.

I limiti relativi alle suddette aree sono riportati in **Tabella 29** Valori limite delle aree

Zona acustica	Valori limite delle sorgenti sonore			
	Valori limite assoluti di immissione sonora dB(A)		Valori limite assoluti di emissione sonora dB(A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno
Classe VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65
Classe III Aree di tipo misto	60	50	55	45

Tabella 29 Valori limite delle aree

La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento, quello diurno compreso tra le h 06.00 e le h 22.00 e quello notturno compreso tra le h 22.00 e le h 06.00.

Nell'intorno dell'area di pertinenza dello stabilimento si individuano, nelle varie direzioni, alcuni edifici acusticamente potenzialmente sensibili alle emissioni sonore correlabili allo stabilimento stesso.

Nello specifico si considerano gli stabili residenziali individuati nell'Ortofoto di **Figura 84**.



Figura 84 Ortofoto con individuazione dei recettori considerati e confine di progetto.

In relazione alla loro ubicazione ed al P.C.A. comunale, i limiti massimi di immissione ed emissione sonora assoluta per i recettori individuati sono riportati nella seguente **Tabella 30**.

Recettori	Classe acustica	Valori limite assoluti di immissione sonora dB(A)		Valori limite assoluti di emissione sonora dB(A)	
		diurno	notturno	diurno	notturno
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, AA, AB	Classe III	60	50	55	45
K	Classe IV	65	55	50	40

Tabella 30 Limiti massimi di immissione ed emissione sonora assoluta per i ricettori individuati

In relazione alla classe acustica in cui i recettori sono inseriti risultano applicabili il criterio differenziale ed il conseguente limite stabilito nel valore massimo ammissibile di +5 dB(A) nel periodo diurno d'interesse. Si specifica che i punti recettore vengono inseriti nel modello di calcolo sulla facciata del relativo edificio rivolta verso l'area sede dello stabilimento indagato.

Allo stato attuale lo stabilimento si presenta come da Ortofoto di cui alla **Figura 85** (*Confine attuale e stabilimento attuale*).



Figura 85 Ortofoto con individuazione delle sorgenti sonore presenti e considerate nello Stato di Fatto

Le emissioni sonore potenzialmente significative correlabili alla ditta indagata, nello “Stato di Fatto”, sono riconducibili a: movimentazione dei mezzi leggeri lungo le vie di entrata/uscita dal lotto; movimentazione dei mezzi pesanti lungo le vie di entrata/uscita dal lotto e operazioni di carico/scarico presso le aree dedicate; attività lavorative interne ai locali dello stabilimento: attivazione degli impianti tecnologici asserviti alla struttura.

La documentazione previsionale di impatto acustico ambientale ha considerato la presenza nello “Stato di Fatto” delle sorgenti di rumore individuate durante i sopralluoghi e riportate nell’Ortofoto di **Figura 85**, ascrivibili alla ditta indagata e descritte in **Tabella 31**.

Sorgente sonora	descrizione	Modellazione tipo	Lw dB(A)	Tempo di attivazione
Impianti tecnologici 1	Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno	Sorgente puntuale	105.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 2	Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno	Sorgente puntuale	105.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 3	Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno	Sorgente puntuale	105.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 4	Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno	Sorgente puntuale	105.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 5	Sottostazione levigatura pannelli impiallacciati non verniciati	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore

Impianti tecnologici 6	Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 7	Condotti trasporti residui a sito di stoccaggio	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 8	Condotti trasporti residui a sito di stoccaggio	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 9	Espulsione aria verniciatura piana del legno	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 10	Espulsione aria verniciatura piana del legno	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Impianti tecnologici 11	Sottostazione levigatura manufatti verniciati e leviga bordi	Sorgente puntuale	75.0	Diurno 16/16 ore
Area carico/scarico 1	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 4/16 ore
Area carico/scarico 2	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 5/16 ore
Area carico/scarico 3	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 10/16 ore
Area carico/scarico 4	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 8/16 ore
Area carico/scarico 5	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 8/16 ore
Area carico/scarico 6	Movimentazioni e operazioni area carico/scarico	Sorgente areale	70.0/mq	Diurno 8/16 ore
Mov. Camion T1	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	4+4 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T2	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	5+5 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T3	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	15+15 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T4	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	6+6 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T5	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	6+6 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T6	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	8+8 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T7	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	29+29 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Camion T8	Transiti camion entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	12+12 mov/giorno (solo diurno)
Mov. Veicoli leggeri	Transiti auto entrata/uscita	Modulo traffico	Da modulo software i base alle mov.	184+184 mov/giorno (in diurno)
Lavorazioni interne	Attività lavorative all'interno degli stabili produttivi	Edificio Industriale	50.0/mq	16/16 ore

Tabella 31 *Elenco delle sorgenti Stato attuale con descrizione*

Nella tabella sopra riportata si indicano, per ognuna delle sorgenti, la numerazione e/o denominazione di **Figura 85**, la descrizione, il tipo di modellazione ed il livello di potenza sonora, il tempo di attivazione diurno per gli impianti e la frequenza di movimentazione diurna per i mezzi pesanti e leggeri.

Presso i recettori considerati in **Figura 84** si configura, pertanto, una situazione di clima acustico rappresentativa dello "Stato di fatto", nel periodo diurno, sintetizzabile come illustrato in **Figura 87**.

Dall'osservazione dell'elaborato planimetrico riportato in **Figura 87** e dei valori esposti in tabella 07 della documentazione previsionale di impatto acustico ambientale, si evince nello scenario "Stato di Fatto" il rispetto dei limiti di emissione assoluta previsti dal P.C.A. comunale.

La relazione previsionale di impatto acustico riporta, inoltre, rilevamenti e verifiche del rispetto dei valori limite di emissione sonora assoluta effettuata in corrispondenza di alcuni punti del confine di pertinenza dell'attività nello scenario "Stato di Fatto", relativamente alle sorgenti sonore descritte in precedenza. I punti di confine presso cui si svolge l'analisi dell'emissione assoluta sono esposti nella **Figura 86**.



Figura 86 Individuazione dei punti considerati per il calcolo dell'emissione sonora assoluta a confine nello Stato di fatto

Considerando la tabella n. 08 - Emissione Assoluta SDF presente nella documentazione del tecnico acustico, si evince che, in merito allo stato di fatto, viene rispettato il limite di emissione sonora assoluta, nel periodo diurno d'interesse, a confine dell'area di pertinenza, presso tutti i punti analizzati, per ognuna delle tipologie di sorgenti indagate e per le totalità stesse.

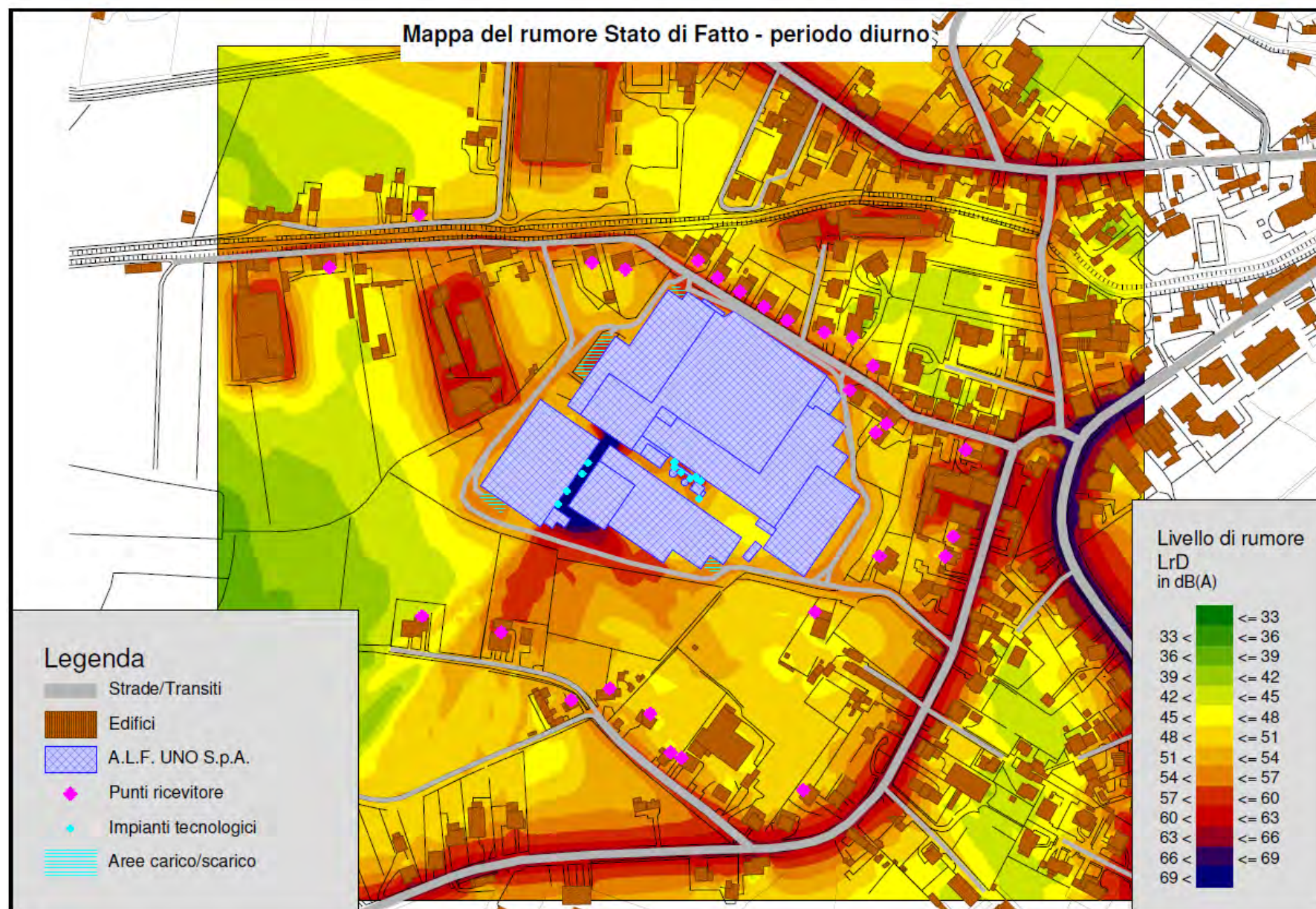


Figura 87 Risultato modellazione del clima acustico rappresentativa dello stato di fatto

4.12 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

I principali elementi del sistema dei *beni paesaggistici di interesse storico* sono:

- le ville e i parchi storici
- gli edifici di interesse storico testimoniale inseriti in aree urbane o nelle aree agricole;
- i manufatti idraulici storici e i corpi arginali;
- gli opifici di impianto storico (magli, mulini, etc.);
- la viabilità podereale di antico impianto;
- i manufatti minori di interesse storico-architettonico, culturale o testimoniale (capitelli, edicole votive, lapidi, monumenti, ecc.).

Nel territorio comunale sono presenti sette ville tutelate ai sensi della L. 1089/1939: Villa Altan, Villa Carli, Villa Cappellari della Colomba, Villa Segato, Villa Piovesana, Villa Pera e Villa Porcia.

Nel territorio comunale sono presenti, inoltre, sette corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004, tra i quali:

- fiume Livenza, decisamente il più importante e che scorre lungo il confine regionale (codice 272);
- fiume Resteggia che scorre lungo il confine meridionale del territorio comunale (codice 331);
- ruio Zigana che attraversa in direzione ovest- est il territorio per andare a confluire nel Livenza (codice 337);
- fossa Albinella che confluisce anch'essa nel Livenza (*codice 338*);
- torrente Aralt e fosso Gravon (*codice 340*);
- fosso Raltin (*codice 342*);
- fossa Biuba (*codice 344*).

Nelle immediate vicinanze dell'ambito di analisi del presente Rapporto Ambientale possiamo elencare:

- Villa Piovesana a *700m*;
- Centro Storico di Francenigo a *630m*;
- Corso d'acqua - torrente Aralt e fosso Gravon a *250m*;
- Vincolo paesaggistico corsi d'acqua a *150m*.

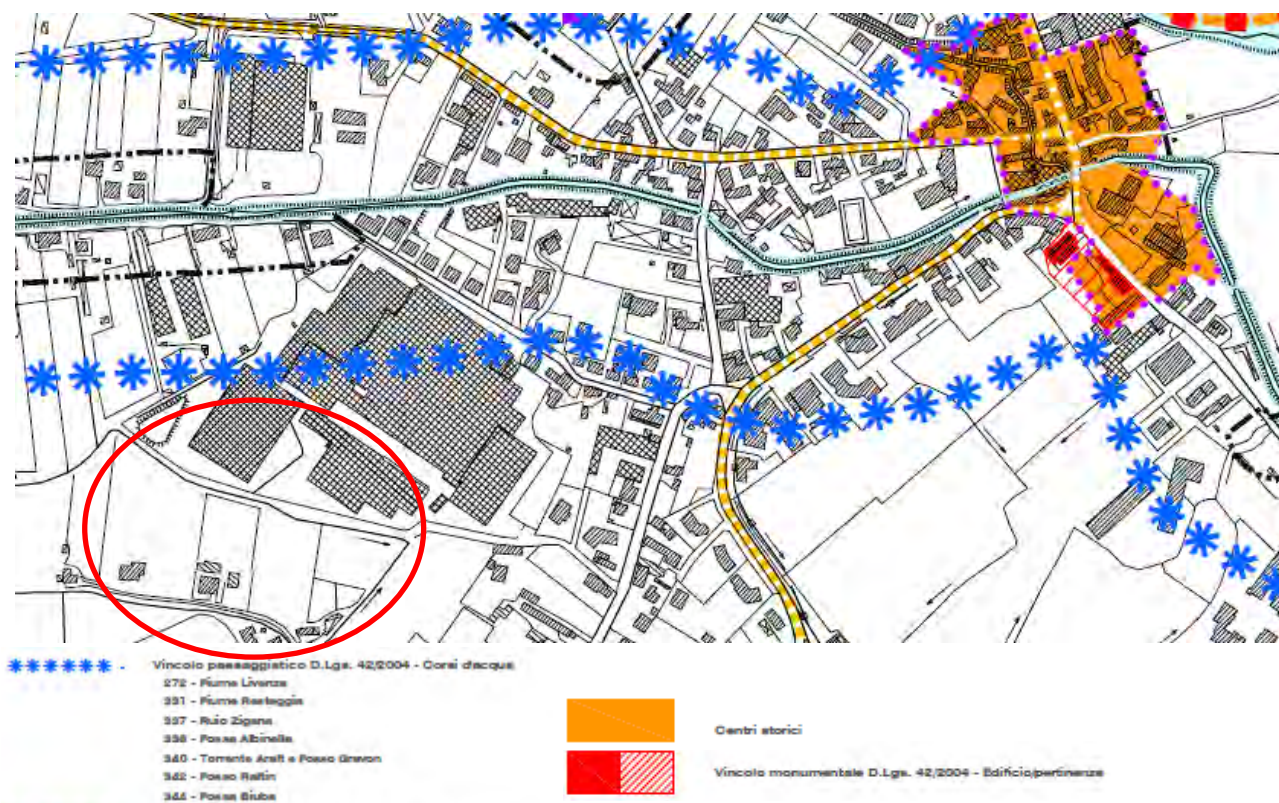


Figura 88 estratto tav. 01 del PAT di Gaiarine

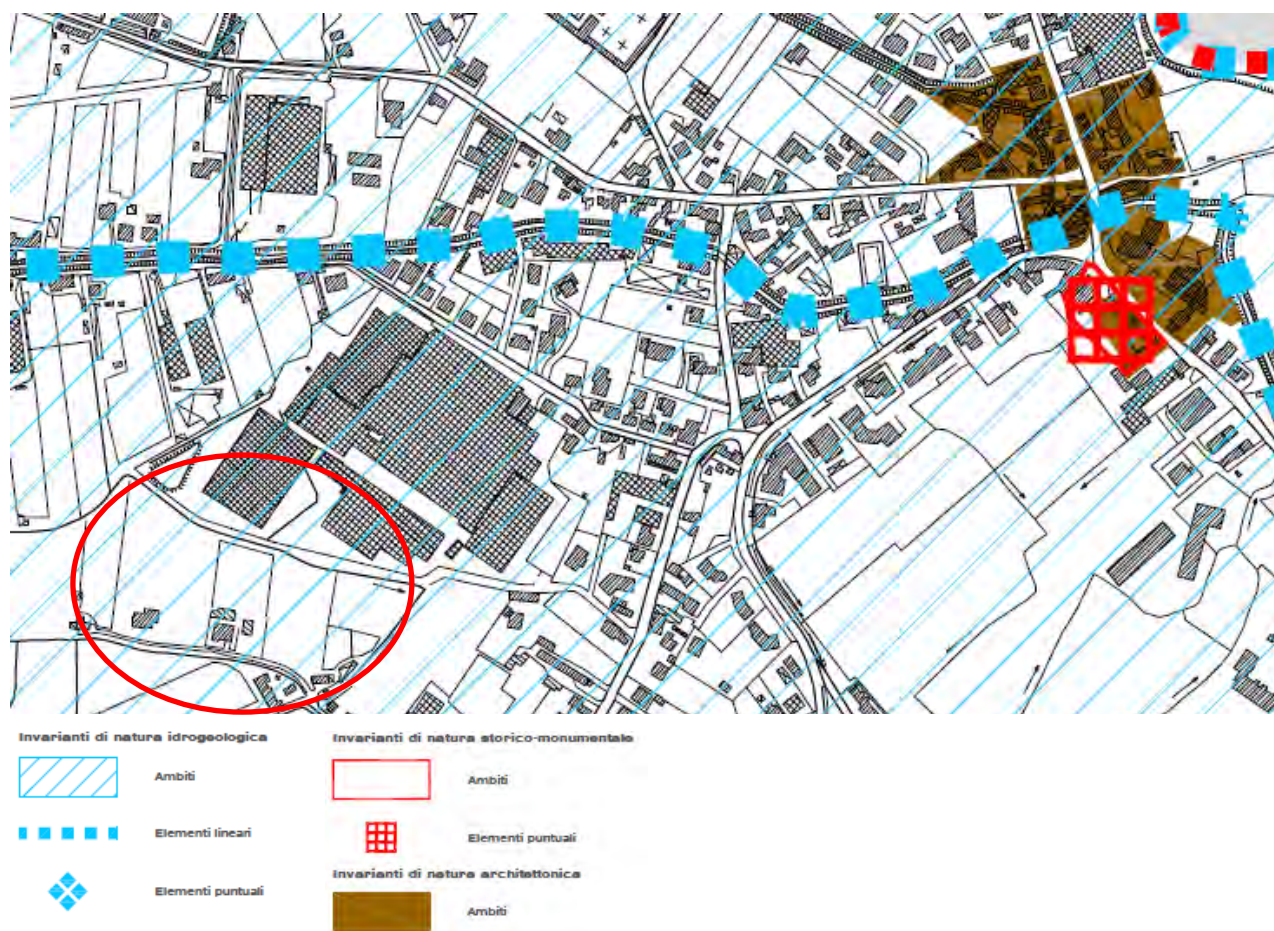


Figura 89 estratto tav. 02 "Invarianti" del PAT di Gaiarine

Nel territorio di Gaiarine sono individuabili diversi ambiti paesaggistici, ai quali è associato un differente valore percettivo:

1. Ambito fluviale a visuale aperta: interessa l'area golenale del Livenza;
2. Bosco planiziale (relietto del bosco di Gaiarine);
3. Ambito di media pianura con buona integrità fondiaria e forte percezione della rete ecologica;
4. Ambito di media e bassa pianura con buona percezione dei caratteri rurali ed elevata integrità fondiaria;
5. Ambito rurale con edificato sparso e buona percezione del verde verticale;
6. Ambito rurale con significativa frammentazione del paesaggio e presenza di edificato sparso.

Si elencano alcuni elementi che maggiormente interferiscono sul paesaggio agrario, tra i quali:

- le frange urbane, con particolare riguardo alle aree produttive;
- le infrastrutture lineari (elettrodotti, autostrada, etc.);
- le opere incongrue.

E' inoltre presente una zona sottoposta a vincolo paesaggistico - zone boscate D. Lgs. 42/2004, che coincide con il bosco di Gaiarine, invece, non sono presenti siti sottoposti a vincolo archeologico.

4.13 Sistema insediativo e mobilità

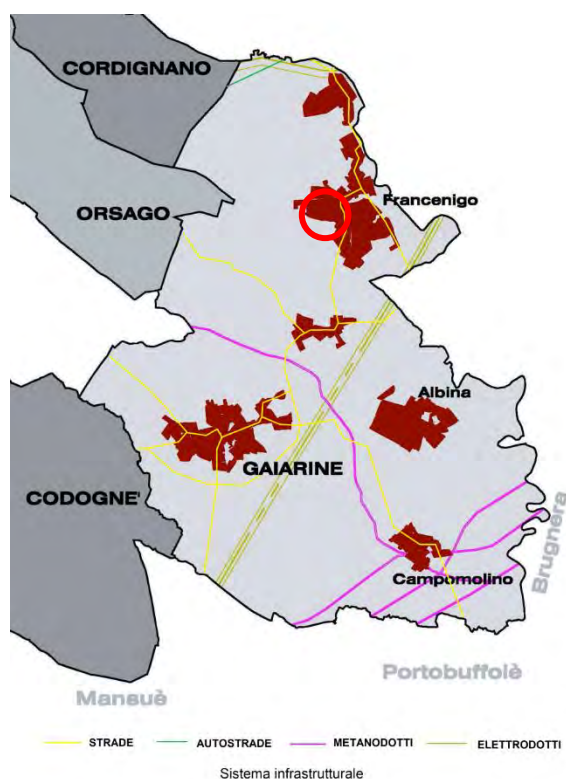


Figura 90 Schema rappresentativo sistema infrastrutturale

Il sistema infrastrutturale che caratterizza l'intorno territoriale risulta definito da una rete viabilistica di carattere sia sovracomunale che locale (schema riportato in **Figura 90**).

L'area a maggior presenza antropica si colloca lungo i dossi con substrato ghiaioso, sul quale si sviluppa la viabilità principale di collegamento da Gaiarine ad Albina, fino a Calderano, a Francenigo e Campomolino. Le reti infrastrutturali sono incentrate sulla viabilità provinciale, mentre limitato è l'impatto determinato dal nastro autostradale della A28, che interseca marginalmente il comune di Gaiarine. Di notevole rilevanza le opere complementari all'autostrada, che collegano il casello della A28 a Godega di Sant'Urbano ed ai centri abitati (tangenziale di Gaiarine). Significativa la presenza di elettrodotti ad alta tensione e di metanodotti nel territorio comunale.

Il maggior carico urbanistico è riconducibile alla ampia e capillare diffusione delle attività produttive artigianali e industriali, sorte spontaneamente nell'ultimo trentennio e spesso poste in relazione diretta con territori agricoli aperti.

L'ampia frammentazione delle aree produttive è riconducibile al modello di sviluppo spontaneo, ad elevata dispersione insediativa, che ha finora connotato l'area, che rientra nel "distretto del mobile".

Il territorio comunale appare quindi configurato come ambito ancora prevalentemente rurale, con significativa presenza dell'industria manifatturiera e degli insediamenti residenziali a nastro.

L'urbanizzazione che si è sviluppata con gli anni si divide nettamente in due sottoinsiemi: prevalentemente residenziale e produttivo.

In **Figura 91** risulta evidente come l'impronta urbana dettata dall'intenso sistema edificato limitrofo all'area di intervento, che si è definito nel corso degli anni lungo la viabilità principale sopradescritta, possa esser facilmente scomposta in due distinte categorie:

- 1- Macro strutture
- 2- Micro strutture

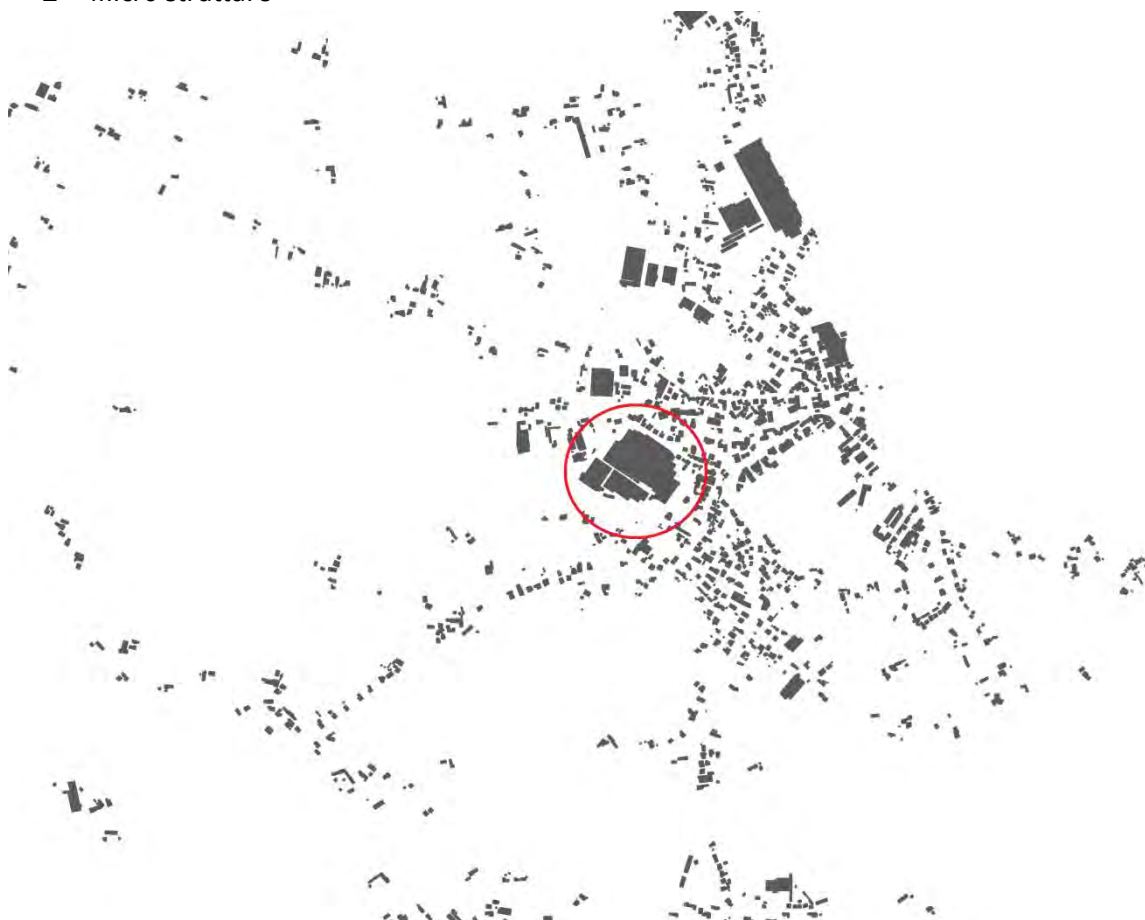


Figura 91 *Schema rappresentativo impronta urbana*

5 STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI ATTESI: IMPATTI SULLA SOSTENIBILITA' DELLE AZIONI DI PIANO.

5.1 Metodo di valutazione

Nella valutazione degli effetti ambientali attesi, si seguono i seguenti criteri:

- A. Considerazioni sulle principali componenti ambientali già precedentemente evidenziate quali aria, acque superficiali e sotterranee, suolo e sottosuolo, biodiversità, fauna, flora, rifiuti, paesaggio, rumore, patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico, sistema insediativo e mobilità.
- B. Considerazione degli effetti prodotti dal piano. Essi potranno agire singolarmente o anche congiuntamente, qualora producano effetti simili sulle componenti ambientali. Si terrà conto in merito dell'estensione superficiale, dell'intensità e della durata temporale dell'azione. I fattori impattanti considerati sono:
 - occupazione di superfici;
 - scavi e movimenti terra;
 - rumore;
 - vibrazioni;
 - illuminazione;
 - presenza antropica;
 - emissioni solide, liquide e gassose;
 - movimenti di mezzi meccanici;
- C. Assegnazione finale di una valutazione sugli effetti previsti utilizzando un'adeguata matrice, tenendo conto dei possibili effetti negativi (o positivi) delle azioni stesse sulle componenti ambientali sopra considerate. Si considererà il carattere dell'impatto (*squilibri o perturbazioni, modifiche strutturali, cambiamenti di natura*) applicando i seguenti indici:
N = nessun impatto, 0 = impatto insignificante, 1 = impatto debole, 2 = impatto sensibile, 3 = impatto forte, 4 = impatto notevole, 5 = impatto distruttivo, P = impatto positivo.

Verrà quindi fatta una sintesi della valutazione stessa attraverso lo sviluppo di una matrice d'impatto.

Una volta individuati gli effetti previsti suddivisi per singoli elementi o per gruppi affini, saranno proposte le possibili precauzioni progettuali che possono riguardare interventi capaci di abbassare l'impatto negativo e quindi mitigare gli effetti non desiderabili rendendo accettabili gli interventi progettuali stessi.

5.2 Valore e vulnerabilità dell'area

Di seguito si riporta una matrice dove sono stati restituiti gli impatti e i relativi effetti assieme alle precauzioni progettuali proposte. Viene considerata sia la vegetazione che la fauna quali componenti ambientali come pure le componenti antropiche. La valutazione è data da una scala da 0 a 5 per gli impatti negativi, la lettera P rispecchia gli aspetti positivi. A lato della matrice vengono poi descritti in sintesi gli effetti negativi eventuali e le precauzioni progettuali proposte.

A seguito della matrice alcune schede precauzionali ci permettono di stabilire quali sarebbero gli eventuali effetti del Piano e quali le precauzioni previste per ovviare ad ognuno degli impatti “significativi” e/o “trascurabili”.

Legenda matrice degli impatti

N nessun impatto	0 impatto insignificante	1 impatto debole
2 impatto sensibile	3 impatto forte	4 impatto notevole
5 impatto distruttivo	P impatto positivo	

componente non interessata



indice effetti		
significativo		
trascurabile		
assente		

MATRICE DEGLI IMPATTI - Valutazione degli effetti delle azioni di piano sulle componenti																	
fattori impattanti derivati dal progetto e dalla sua realizzazione		fase di riferimento	COMPONENTI FISICHE					FAUNA				COMPONENTI ANTROPICHE			effetti	precauzioni progettuali	schedatura
			ATMOSFERA	RIFIUTI	SUOLO SOTTOSUOLO	ACQUE	VEGETAZIONE ARBOREA E ARBUSTIVA	RETTILI	ANFIBI	AVIFAUNA	ECOSISTEMI E HABITAT	COMPONENTI SOCIO ECONOMICHE	SALUTE E SICUREZZA	CULTURA E PAESAGGIO			
A	scavi e movimenti terra	cantiere	0	0	1	1	1	1	N	1	N		0	N		No	A/ca
		esercizio														No	-
B	occupazione suolo/ superfici	cantiere		1	1	1	1	1	N	0	N			0		SI	A/ca
		esercizio		P	0	0	1	1	N	0	N	P	N	0		SI	-
C	rumore	cantiere						1	N	1		1	0			No	-
		esercizio						P	P	P		P				No	-
D	vibrazioni	cantiere			1			1	N				0			No	-
		esercizio			0			N	N				0			No	-
E	illuminazione	cantiere	N					N	N	0	N		0	0		No	-
		esercizio	N					0	0	0	N		0	0		No	-
F	presenza antropica	cantiere	1	1	N	N	0	N	N	1	1		0			No	-
		esercizio	0	0	N	N	0	0	N	N	N		0			No	-
G	immissioni solide	cantiere	N	0	0	0	N	N	N	N	0	0	0			No	-
		esercizio	N	0	N	N	N	N	N	N	0		N			No	-
G	immissioni liquide	cantiere	N		1	1	N	1	1	N	0		0			No	-
		esercizio	N		0	0	N	N	N	N	0		N			No	-
H	emissioni gassose	cantiere	1				N	1	1	1	0		N			No	-
		esercizio	0				N	0	0	0	0		N			No	-
I	movimenti mezzi meccanici	cantiere	1		1	N	1	1	1	1	0		0			No	B/ca
		esercizio	0		0	N	N	0	N	N	0		0			No	-

FASE:	CANTIERE	SCHEDA:	A/ca
FATTORE DI IMPATTO	Scavi e movimenti terra – occupazione suolo/superfici		
AMBITO:	Intero Ambito		
EFFETTI:	Alterazione della componente suolo/sottosuolo, acqua e disturbo della fauna selvatica		
PRECAUZIONI:	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitare l'area di al fine di ridurre al minimo accettabile le interferenze producibili dal cantiere. - Segnalare preventivamente ed opportunamente gli ambiti esclusi dalle lavorazioni e dai passaggi di mezzi meccanici, deposito materiali di scavo e passaggio personale con pali, nastro da cantiere. - Utilizzare macchine operatrici il più possibile leggere o dotate di rapporto peso / superficie motrice basso (uso di cingolati gommati a pattini larghi) per ridurre lo schiacciamento del suolo. - Durante le lavorazioni mettere in atto tutte le misure per evitare gli inquinamenti da parte di olii, carburanti e sostanze tossiche in genere e tutte le precauzioni che possano, comunque, ridurre gli effetti di eventuali versamenti accidentali. 		
RIFERIMENTI LEGISLATIVI:	<p>Codice dell'ambiente - D. LGS. 3 APRILE 2006 N. 152 - art. 186 e ss. terre e rocce da scavo</p> <p>D.Lgs. 205/2010 - modifiche al codice dell'ambiente</p> <p>DPR 120/2017 - Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017).</p>		
EFFETTO DESIDERATO:	Ridurre ai minimi possibili in entità e temporaneità l'impatto sulla componente suolo/sottosuolo, acqua e sulla fauna selvatica.		

FASE:	CANTIERE	SCHEDA:	B/ca
FATTORE DI IMPATTO	Movimenti mezzi meccanici		
AMBITO:	intero ambito		
EFFETTI:	Disturbo fauna selvatica, emissioni liquide e gassose.		
PRECAUZIONI:	<ul style="list-style-type: none"> - Per ridurre il disturbo nei riguardi della fauna selvatica la movimentazione di mezzi dovrà essere limitata il più possibile all'area di cantiere; - Utilizzare mezzi con la dotazione di carters e silenziatori di fabbrica opportunamente montati e soggetti a manutenzione periodica. 		
RIFERIMENTI LEGISLATIVI:	D.Lgs. 03.04.2006 N. 152- norme in materia ambientale - Decreto 29.01.2007 - inquinanti gassosi emessi da veicoli a motore - Decreto 25.10.2007 - inquinanti gassosi prodotti da motori - D.Lgs. 13 agosto 2010 n. 155 - modifiche al d.lgs. 152/2006 D.G.R.V. 11.11.2004 n. 57 - Piano Regionale Risanamento Aria P.R.T.R.A.		
EFFETTO DESIDERATO:	Ridurre al minimo l'impatto sulla fauna selvatica e le emissioni in atmosfera.		

5.3 Carattere cumulativo degli effetti

Effetti cumulativi e criticità si riferiscono al contesto rispetto al quale analizzare e verificare i potenziali “impatti”, tenendo in considerazione, in particolare: risorse ambientali, comunità umane, ecosistemi e rispettivi livelli massimi di accettabilità degli impatti.

Gli effetti cumulativi rappresentano conseguenze derivanti da molteplici fonti che colpiscono gli effetti ambientali in modo “additivo”; emerge perciò la necessità di valutare il progetto relazionandolo al complesso sistema di relazioni antropiche ed ambientali preesistenti nel contesto territoriale – ambientale di riferimento e quindi stimare eventuali alterazioni dello stato di tali relazioni.

Il cumulo degli impatti riguarda generalmente la sovrapposizione degli interventi di medesima tipologia e ampiezza in progetto sul medesimo territorio.

Data la tipologia dell'intervento, l'ampiezza degli spazi e le caratteristiche del territorio circostante è necessario, ai fini di un esame delle componenti ambientali che insistono nell'area oggetto del presenta R.A.P., un'analisi dei cosiddetti effetti cumulativi e delle criticità derivanti dall'intervento sul territorio.

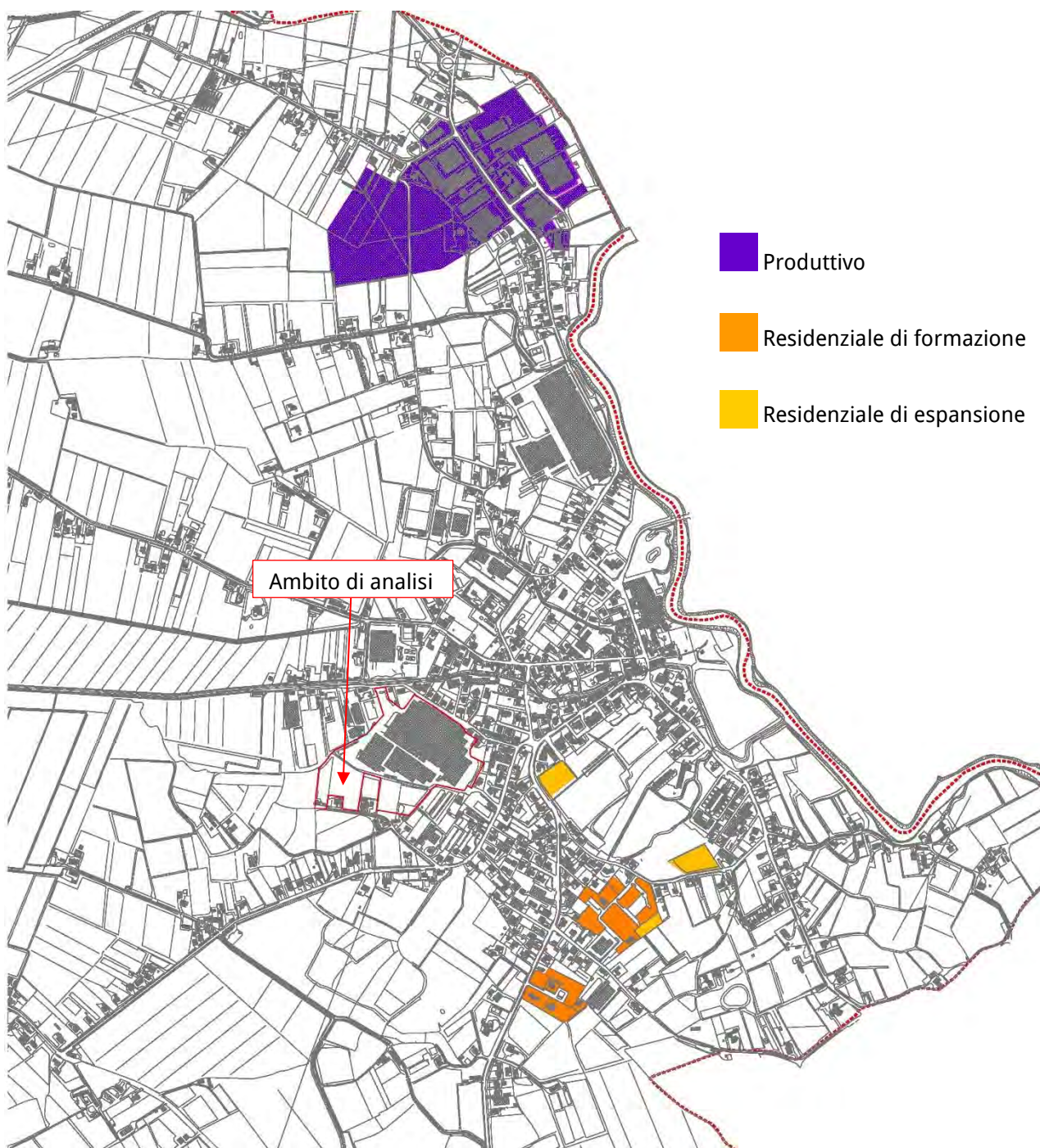


Figura 92 Schema degli elementi determinanti il cumulo degli impatti da valutare

Elementi di cumulo degli impatti relazionati al territorio del Comune di Gaiarine ed alla frazione di Francenigo in particolare si possono considerare le Zone C1 e C2 e le aree che prevedono ampliamenti del tessuto produttivo (ZTO Dc "Produttivo confermato"). Si considera pertanto quest'ultime quali elementi che possano determinare un cumulo degli impatti previsti.

Tuttavia, considerando la tipologia di intervento, la distanza dalla ZTO Dc evidenziata in **Figura 92** e l'ampiezza dell'area, possiamo valutare non significativo il cumulo eventualmente derivante dalle aree previste per ampliamento o nuovo inserimento di attività produttive. Non si prevedono per il prossimo periodo, tuttavia, interventi nelle aree individuate nell'immagine di riferimento.

5.4 Analisi dei fattori impattanti prodotti dal Piano

5.4.1 Occupazione di superfici

Nella sua massima estensione il cantiere occuperà una superficie totale di circa **35.000 mq** su un lotto di **94.084mq**; le trasformazioni dell'uso del suolo interesseranno parte di una zona agricola e parte della zona produttiva nella quale si colloca l'azienda.

Ad intervento concluso le superfici assumeranno la seguente ripartizione:

Superficie ambito in ampliamento : **23.019 mq**

Superficie coperta in ampliamento: **12.000 mq** in totale

Area di possibile sviluppo del cantiere: **35.000 mq** che ricadono principalmente nell'area prevista per l'ampliamento.

La superficie dell'ambito suddiviso in ambito originario e nuovo ambito è di mq 94.084mq (71.065 + 23.019).

Allo stato di fatto l'ambito ha una superficie di 71.065mq di cui:

- 42.242 di superficie coperta;
- 24.130mq di superficie pavimentata e impermeabile;
- 4.693mq di superficie a verde.

Il progetto prevederà la demolizione di parte di edificio esistente per un totale di 3.282 mq, per permettere l'annessione dell'ampliamento per una superficie totale di 8.900 mq compresa la ricostruzione dei 3.282 mq demoliti. Il nuovo edificio (Ampliamento 02) sarà in parte in ambito originario (6.093mq) ed in parte in nuovo ambito (2.807mq).

L'edificio chiamato "Ampliamento 01" di 5.112mq ricade per 580mq in ambito originario e per 4.532 mq in nuovo ambito.

Le superfici così modificate perciò si riassumono in tabella sottostante:

STATO DI FATTO				
ambito		sup. cop.	sup. pavimentata	sup. verde
A	71.065	42.242	24.130	4.693
B	23.019			23.019
tot.	94.084	42.242	24.130	27.712

PROGETTO				
ambito		sup. cop.	sup. pavimentata	sup. verde
A	71.065	45.784	22.350	2.931
B	23.019	7.188	5.548	10.283
tot.	94.084	52.972	27.898	13.214

delta				
ambito		sup. cop.	sup. pavimentata	sup. verde
A	71.065	+ 3.542	-1.780	-1.762
B	23.019	+ 7.188	+ 5.548	-12.736
tot.	94.084	+ 10.730	+ 3.768	-14.498

Tabella 32 Occupazione di superfici. Comparazione tra stato di fatto e stato di progetto.

Dalla tabella che riassume le modifiche apportate con il progetto si deduce che aumenterà la superficie coperta di progetto e la superficie pavimentata, mentre diminuirà la superficie verde o con condizioni di permeabilità.

Per riassumere ulteriormente, la condizione delle superfici di progetto quindi si rappresenta attraverso questi numeri:

- 80.870 mq superficie impermeabile;
- 13.214 mq superficie permeabile.

5.4.2 Scavi e movimenti terra

Si prevedono normali operazioni di movimentazioni terra funzionali alla realizzazione delle opere fondazionali e alla livellazione della superficie con possibile variazione della quota del terreno. L'eventuale utilizzo di terra di riporto proveniente da altri siti è sempre consentito nel rispetto della Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) stabilite in base alla destinazione d'uso delle aree interessate.

Nell'attività di demolizione si potrà provvedere in cantiere ad una ulteriore specifica ricognizione relativamente a presenza di apprestamenti, sostanze o materiali pericolosi sui quali operare cercando di evitare qualsiasi criticità ed utilizzando tutte le misure preventive adeguate alle eventuali situazioni riscontrate.

Le terre di scavo verranno riutilizzate in sito, la quantità delle stesse sarà dichiarato in fase di inizio lavori, ad eccezione delle demolizioni dei fabbricati che verranno trattate come rifiuti e portate in discarica.

Il riutilizzo delle terre, come da autocertificazione del proponente, è supportato da oggettivi elementi di conoscenza tra i quali:

- *La non contaminazione delle terre escavate e da riutilizzare nello stesso sito, in particolare che non sono superati i valori delle concentrazione soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo n. 152/2006, con riferimento alle caratteristiche delle matrici ambientali e alla destinazione d'uso urbanistica e i materiali con costituiranno fonte di contaminazione diretta o indiretta per le acque sotterranee, fatti salvi i valori di fondo naturale;*
- *che l'area interessata non è mai stata oggetto di fonti di pressione ambientale né di potenziali impatti;*
- *che l'area interessata non presenta evidenza di matrici di riporto (miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo e di terreno, che compone un*

- orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito e utilizzati per la realizzazione di riempimenti, di rilevati e di reinterri);
- che dai lavori di “variante urbanistica tramite SUAP per la realizzazione di due fabbricati 01 e 02 in ampliamento a fabbricato esistente in via S.PIO X Comune di Gaiarine - TV” non assoggettati per tipologia progettuale alle procedure di cui ai Titoli II e III Bis, della Parte II, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (Valutazione di Impatto Ambientale e Autorizzazione Integrata Ambientale), risulterà un quantitativo di materiale da scavo da utilizzare nello stesso sito: mc 5.000 di materiale con tipologia “argilla limosa”.

5.4.3 Viabilità¹²

I veicoli aggiunti caricati in seguito al nuovo intervento sono i seguenti:

Riepilogo nuovi entrati e usciti – ORA DI PUNTA		DELTA	
Giorno infrasettimanale		OUT	IN
Personale ALF - a giornata in AUTO		1	-
Personale ALF - a giornata BICI/A PIEDI		-	-
Personale ALF turno mattino AUTO		-	-
Personale ALF turno pomeriggio AUTO		-	-
Personale ALF turno notturno AUTO		-	-
Totale personale ALF		1	0
Personale esterno da rilevazione accessi (rappresentanti, manutentori, venditori, visitatori)		-	-
Tecnici diretti in produzione (non registro)		1	1
Pulizie		-	-
Vigilanza		-	-
1Viaggi MEZZI AZIENDALI		-	-
Totale visite esterne		1	1
TOTALE AGGIUNTIVI		2	1

Tabella 33 Nuovi generati/attratti nell'ora di punta

Per quanto riguarda i mezzi pesanti, a seconda delle destinazioni che avranno i nuovi edifici, è prevista la seguente futura distribuzione:

¹² Estratto da “*Documentazione previsionale di impatto acustico*” redatta da Shintesi engineering – Christian Bortot

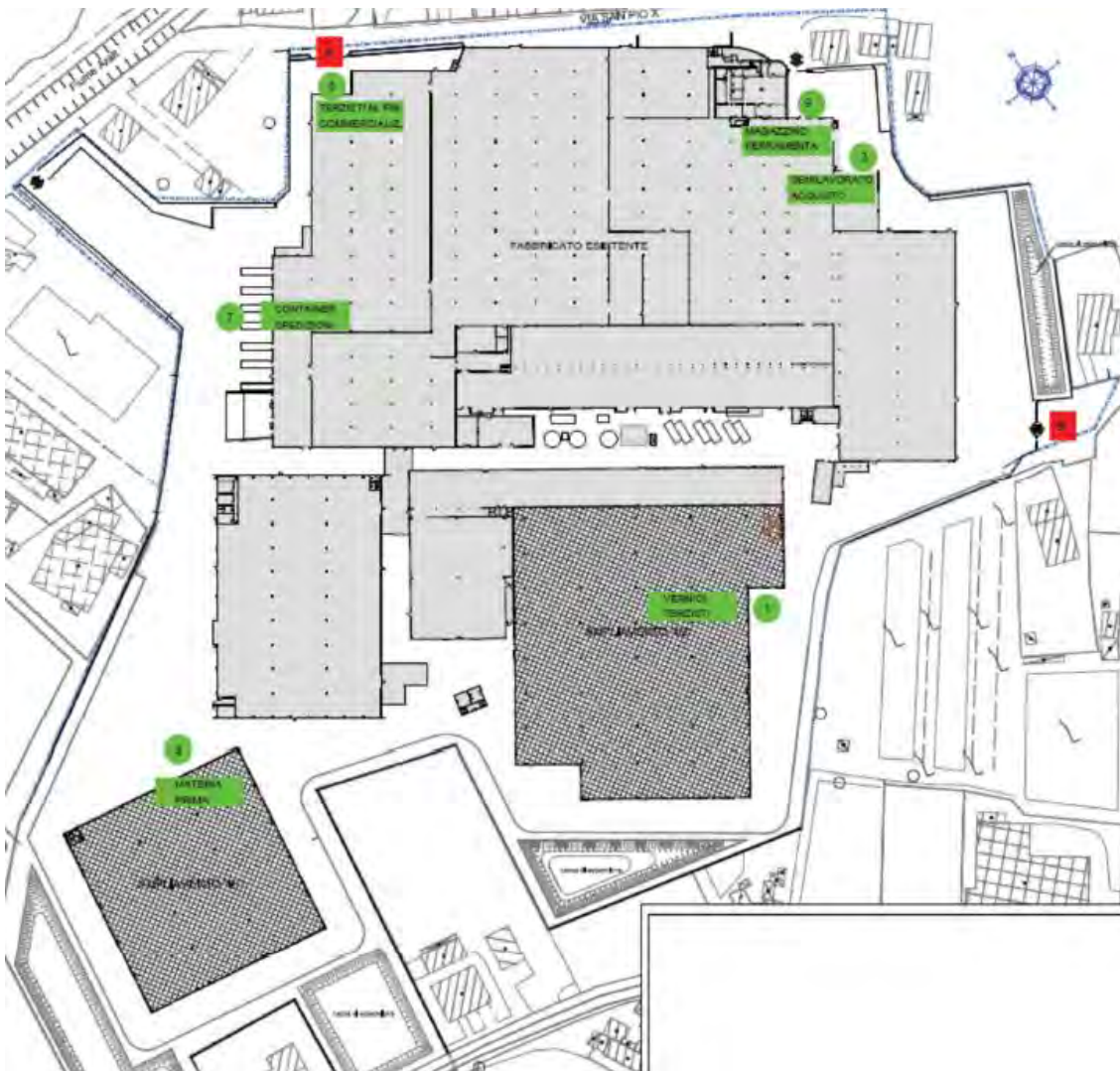


Figura 93 Mezzi pesanti futuri

Dalla planimetria emerge una leggera riduzione sul numero di mezzi che entreranno ed usciranno dallo stabilimento. Il totale post intervento è di 30 mezzi pesanti. A fini della sicurezza si mantiene lo stesso numero di mezzi caricati allo stato attuale.

Dalla contrapposizione tra stato di fatto e stato di progetto futuro si riportano tabelle con i valori ottenuti grazie alla simulazione per gli scenari considerati relativi a: parametri di rete, tempi di percorrenza e analisi dei nodi.

PARAMETRI		STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
Velocità media	[km/h]	42,35	42,25
Perditempo medio per veicolo	[s]	14,04	14,33

Tabella 34 Parametri di rete

TRATTO DI PERCORRENZA	STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli	Tempo di percorrenza [s]	Numero di veicoli
1 – da via Mazzul a via per Sacile	101,22	19	102,71	19
2 – da via per Sacile a via Mazzul	85,76	19	85,96	19

Tabella 35 Tempi di percorrenza

	PARAMETRI	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
NODO 1	Numero di veicoli	1275	1277
	Ritardo medio per veicolo	7,40	7,64
	LOS	A	A
NODO 2a	Numero di veicoli	1034	1035
	Ritardo medio per veicolo	4,72	4,94
	LOS	A	A
NODO 2b	Numero di veicoli	353	354
	Ritardo medio per veicolo	4,04	4,04
	LOS	A	A
varco A	Numero di veicoli	185	186
	Ritardo medio per veicolo	5,75	5,77
	LOS	A	A
varco B	Numero di veicoli	177	178
	Ritardo medio per veicolo	1,11	1,13
	LOS	A	A

Tabella 36 Analisi dei nodi

Per chiarezza si riporta tabella dell'Highway Capacity Manual che definisce 6 possibili valori che può assumere il LOS secondo la seguente scala:

LOS	SIGNIFICATO
A	Condizione di deflusso libero: ogni veicolo si muove senza nessun vincolo, libertà assoluta di manovra, possibilità di scelta delle velocità desiderate, comfort fisico e psicologico notevole
B	Condizione di deflusso con modesta riduzione della velocità: lievi condizionamenti alla libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate, comfort discreto
C	Condizione di deflusso intermedia: il flusso di veicoli resta stabile ma determina maggiori vincoli alla scelta delle velocità e delle manovre all'interno della corrente veicolare, comfort modesto
D	Condizione di deflusso bassa: flusso stabile, velocità e libertà di manovra molto ridotte, basso comfort
E	Condizione di deflusso al limite della capacità: assenza di libertà di manovra, condizioni di deflusso al limite della stabilità
F	Condizione di deflusso forzato: si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino all'insorgere di fenomeni di accodamento

Come si può vedere dai dati ottenuti dal software di simulazione, e riportati in **Tabella 34** essendo irrisorio il numero di veicoli aggiuntivi caricati nella rete a seguito del previsto intervento, i parametri funzionali rimangono pressoché inalterati. La rete mantiene quindi gli stessi livelli di funzionamento dello stato attuale.

Come si può vedere dai valori riportati in **Tabella 35** anche per i tempi di percorrenza, che sono calcolati su quei veicoli che compiono l'intero tragitto oggetto di analisi, i valori si mantengono pressoché inalterati.

Mettendo a confronto gli scenari è possibile vedere, inoltre, come cambia la capacità della strada in funzione dell'aumento dei veicoli provocato dal nuovo intervento (**Analisi dei nodi - Tabella 36**). Anche in questo caso, l'aumento dei veicoli è tale da mantenere il livello di servizio dei vari nodi di fatto inalterato.

5.4.4 Rumore¹³

Il progetto di ampliamento prevede dal punto di vista edilizio l'estensione del confine di proprietà in direzione Sud e Sud-Ovest, con l'inclusione di alcuni lotti dove avranno sede due nuove porzioni di stabilimento: tale ampliamento implicherà dunque una modifica della viabilità interna. Inoltre, considerando l'inserimento di una nuova linea di lavorazione presso una porzione di stabile esistente, si prevede l'installazione in area esterna di due nuove sottostazioni. La realizzazione di tali opere comporterà la riorganizzazione del processo produttivo consentendo quindi all'azienda di organizzare i turni di lavoro unicamente nel periodo diurno, dalle 06.00 alle 22.00.

Le emissioni sonore potenzialmente significative correlabili ad A.L.F. Gaiarine, nello stato di progetto, sono riconducibili a:

- Movimentazione mezzi leggeri lungo le vie di entrata/uscita dal lotto;
- Movimentazione mezzi pesanti lungo le vie di entrata/uscita dal lotto e operazioni di carico/scarico presso le aree dedicate;
- Attività lavorative interne ai locali dello stabilimento;
- Attivazione degli impianti tecnologici asserviti alla struttura.

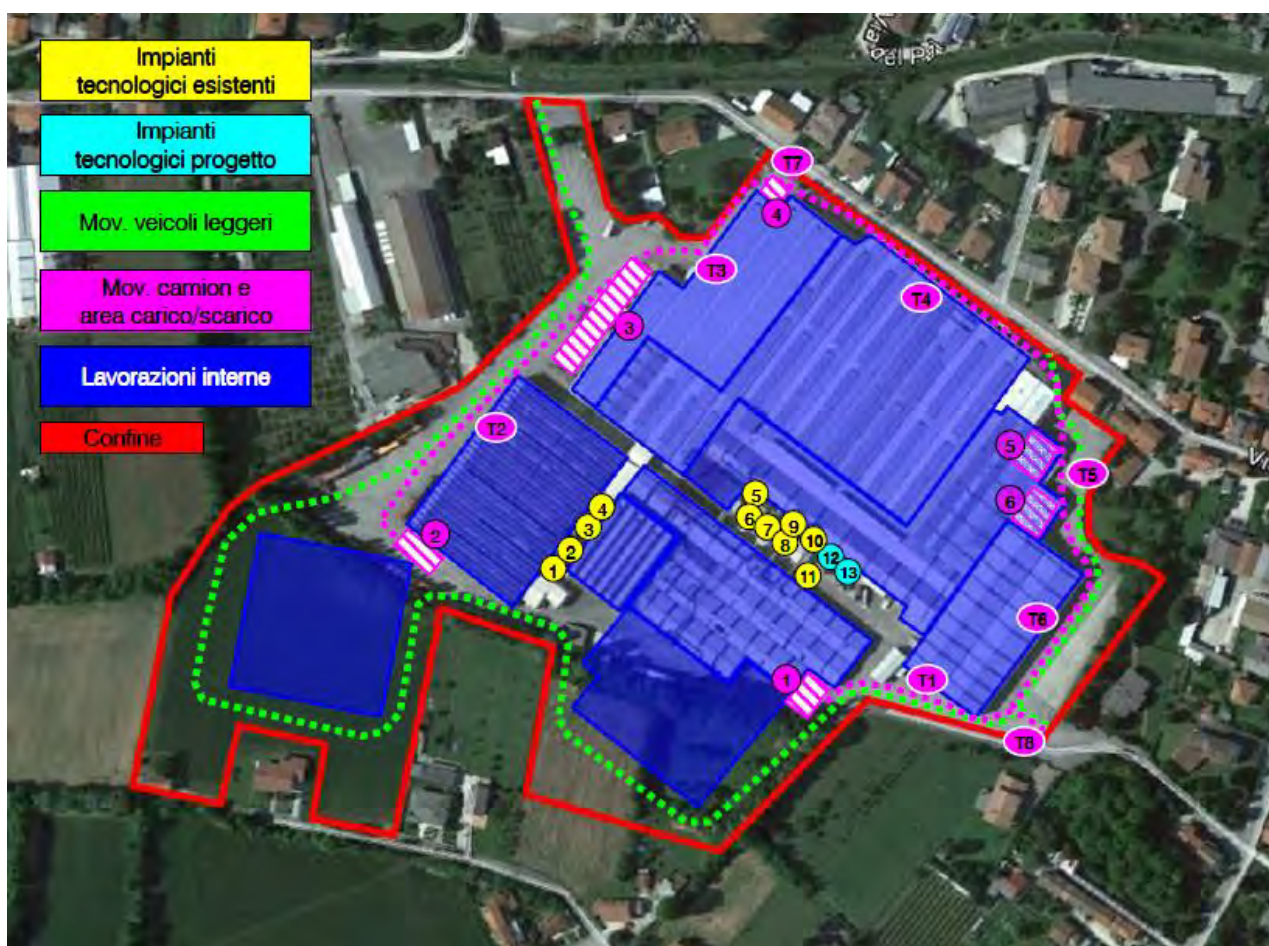


Figura 94 Ortofoto con individuazione delle sorgenti sonore presenti e considerate nello Stato di Progetto

¹³ Estratto da "Documentazione previsionale di impatto acustico" redatta da Shintesi engineering – Christian Bortot

Riprendendo ed integrando quanto esposto in merito allo Stato dell'ambiente/stato di fatto, la documentazione previsionale di impatto acustico ha considerato nello stato di progetto le sorgenti di rumore individuate in **Figura 94**.

Le specifiche di emissione sonora degli impianti tecnologici esistenti sono state definite per mezzo di mirati rilievi fonometrici. In merito, invece, agli impianti di futura installazione è stato considerato l'esito di una misura svolta presso un impianto analogo già operativo presso un'altra sede della ditta. Si sono considerate, inoltre, le tempistiche di attivazione degli stessi impianti indicate dalla committenza come potenzialmente massime e, relativamente alle movimentazioni dei mezzi pesanti e leggeri ed alle operazioni di carico/scarico, la frequenza giornaliera analogamente comunicata come potenzialmente massima. Si sottolinea che anche in tal caso le emissioni sonore connesse alle rumorosità presenti all'interno dello stabilimento risultano oggettivamente poco significative ma sono state comunque cautelativamente considerate.

La tabella n. 09 di pg.33 della documentazione previsionale di impatto acustico redatta da tecnico abilitato per l'intervento riporta per ognuna delle sorgenti posizionate in **Figura 94**: numerazione, denominazione, descrizione, modellazione, livello di potenza sonora, tempo di attivazione diurno per gli impianti e la frequenza di movimentazione diurna per i mezzi pesanti e leggeri.

Dai calcoli preliminari svolti è risultato opportuno prevedere l'installazione di specifiche opere di mitigazione acustica presso alcuni degli impianti tecnologici elencati.

Il tecnico acustico ha affrontato la problematica evidenziata considerando la tipologia e l'entità di operazione da effettuare al fine di mitigare l'intervento. In prima analisi si sono svolte modellazioni con inserimento di mitigazione di progetto 1, cioè scegliendo l'incapsulamento puntuale degli elettroventilatori per un abbattimento acustico pari almeno ad 8.0 dB(A) su impianti esistenti n.1-2-3-4.

In seconda analisi, invece, si sono svolte modellazioni con inserimento di mitigazione di progetto 2, cioè inserendo ulteriori migliorie in aggiunta a quelle già inserite nel modello con progetto 1. Le migliorie proposte e inserite nella modellazione interessano gli impianti 12 e 13 di progetto, poiché stante la posizione e la disposizione spaziale di tali impianti, si ritiene che la migliore soluzione di contenimento dell'energia sonora sia l'installazione di una barriera acustica, di altezza pari almeno a 4m, fonoisolante e fonoassorbente, disposta a L sui lati Sud-Ovest e Sud-Est del sito degli impianti, con lato lungo (SW) antistante gli impianti e lato corto (SE) esteso fino alla muratura perimetrale dell'edificio prossimo agli impianti stessi.

Dall'analisi dei risultati in merito a Stato di Progetto 2, presso la totalità dei punti recettore analizzati, si confrontano i dati con i risultati ottenuti allo stato zero¹⁴, e si evince il rispetto del limite relativo o la non applicabilità¹⁵ del criterio differenziale in periodo diurno. Si evidenzia un livello differenziale maggiormente elevato presso il recettore K. La documentazione previsionale di impatto acustico sottolinea che il livello differenziale elevato su K è correlabile esclusivamente ai transiti dei mezzi pesanti presso l'area antistante; tale sorgente è evidentemente saltuaria e transitoria e non si ritiene potrà comportare alcun disagio acustico.

Al fine di fornire un'analisi acustica quanto più completa si propone un confronto tra i livelli di immissione sonora ai recettori calcolati tramite modellazione per lo scenario stato di fatto ed i livelli di immissione sonora ai recettori calcolati tramite software di modellazione per gli scenari Stato di Progetto 1 e 2.

¹⁴ scenario rappresentativo della situazione ambientale in totale assenza di qualsiasi sorgente sonora attribuibile allo stabilimento esistente

¹⁵ Criterio differenziale non applicabile per valori di rumore ambientale <50.0 dB(A) in periodo diurno, ai sensi del DPCM del 14/11/1997, art. 4, co. 2, lettera a.

Il confronto viene proposto al fine di valutare l'effettivo miglioramento del clima acustico ad opere compiute rispetto alla situazione attuale e unicamente per il periodo diurno poiché la ditta, nello scenario di progetto intende dismettere l'operatività nello scenario notturno. Nello scenario di progetto, quindi, non si verrà a configurare alcuna produzione di rumorosità connessa alla ditta in periodo notturno, a differenza della condizione attuale nella quale vengono svolte lavorazioni anche in tale periodo.

Nello scenario "stato di progetto 1/stato di fatto" si registra una diminuzione dei livelli di immissione sonora ai recettori. Si evidenziano modesti aumenti dei livelli sonori unicamente presso i recettori R e Z, poiché gli interventi di mitigazione acustica previsti nello scenario DP1 non sono tali da compensare completamente gli aumenti delle emissioni sonore connesse ai nuovi impianti ed al nuovo layout dello stabilimento.

Nello scenario "stato di progetto 2/stato di fatto" si denota un abbassamento dei livelli sonori presso la totalità dei recettori analizzati, con diminuzioni anche marcatamente significative presso i recettori situati a sud dello stabilimento come visibili da **Figura 95** e **Figura 96**.



Figura 95 Ortofoto con individuazione dei recettori considerati e confine di progetto

Tabella 17 – DIFFERENZA IMMISSIONE SONORA SDF / SDP2 - diurno

Recettore	Piano	Immissione sonora SDF dB(A)	Immissione sonora SDP2 dB(A)	Variazione rumorosità dB(A)
A	T	44.6	42.7	-1.9
	I°	45.7	44.1	-1.6
B	T	46.3	44.4	-1.9
	I°	48.2	46.4	-1.8
C	T	52.7	52.5	-0.2
D	T	54.3	54.1	-0.2
	I°	54.8	54.3	-0.5
E	T	54.8	54.2	-0.6
	I°	55.6	54.4	-1.2
F	T	54.9	54.5	-0.4
	I°	55.9	54.7	-1.2
G	T	54.8	54.5	-0.3
	I°	55.3	54.6	-0.7
H	T	51.6	50.9	-0.7
	I°	52.9	52.0	-0.9
I	T	49.3	48.4	-0.9
	I°	51.2	50.1	-1.1
J	T	50.4	50.1	-0.3
	I°	51.3	51.0	-0.3
K	T	53.9	53.9	0.0
	I°	53.8	53.7	-0.1
L	T	43.8	42.3	-1.5
	I°	46.3	45.1	-1.2
M	T	46.0	45.3	-0.7
N	T	51.3	51.2	-0.1
	I°	51.7	51.5	-0.2
O	T	48.8	48.5	-0.3
	I°	50.1	49.9	-0.2
P	T	43.9	42.9	-1.0
Q	T	45.0	44.1	-0.9
R	T	45.1	43.5	-1.6
	I°	46.3	45.0	-1.3
S	T	46.5	37.3	-9.2
	I°	47.1	40.4	-6.7
T	T	47.4	45.1	-2.3
	I°	49.2	46.4	-2.8
U	T	43.3	35.5	-7.8
	I°	45.1	37.8	-7.3
V	T	45.5	37.7	-7.8
	I°	47.6	39.9	-7.7
W	T	47.5	37.8	-9.7
	I°	49.3	40.4	-8.9
X	T	50.0	41.9	-8.1
	I°	51.6	42.7	-8.9
Y	T	56.0	42.6	-13.4
Z	T	43.0	43.0	0.0

AA	T	42.6	42.0	-0.6
	I ^a	43.6	43.1	-0.5
AB	T	50.7	50.6	-0.1
	I ^a	51.1	51.0	-0.1

Figura 96 Estratto "Documentazione previsionale di impatto acustico" Tabella 17 pp. 50-52

La relazione acustica allegata alla variante dimostra, visti i risultati delle analisi prodotte, che la soluzione migliore da adottare è quella descritta con lo Stato di Progetto 2 (**Figura 98**); grazie ad opportuni interventi di mitigazione del rumore prodotto dagli impianti esistenti e di progetto, apporta una significativa diminuzione dei livelli di immissione sonora ai recettori nel confronto proposto tra lo *"Stato di Fatto e lo Stato di Progetto"*.

La relazione tecnica redatta al fine di valutare in via previsionale l'impatto acustico ambientale generato dall'attività di produzione ha evidenziato che, allo stato attuale, presso lo stabilimento oggetto dello studio, la ditta opera con turni lavorativi sia in periodo diurno che notturno. L'ampliamento del comparto permetterà di riorganizzare il processo produttivo, ottimizzando i tempi di produzione e rendendo in generale più efficiente l'intero stabilimento, consentendo quindi all'azienda di riorganizzare i turni di lavoro unicamente nel periodo diurno, dalle 06:00 alle 22:00, con conseguente evidente miglioramento del clima acustico dell'area nel periodo notturno di riferimento, durante il quale lo stabilimento non sarà operativo.

Il progetto di ampliamento permetterà notevoli miglioramenti dal punto di vista acustico e sociale di conseguenza. I benefici riguarderanno in particolare:

1. l'eliminazione del turno in orario notturno 22:00 - 6:00. Ottimizzando i tempi e le modalità di produzione e rendendo più efficiente l'intero stabilimento; l'azienda, infatti, organizzerà i turni di lavoro unicamente nel periodo diurno, dalle 6.00 alle 22.00, a differenza di quanto avviene oggi con conseguente evidente miglioramento del clima acustico dell'area nel periodo notturno di riferimento;
2. il contenimento degli effetti legati al rumore. Specifiche opere di mitigazione acustica di alcuni impianti tecnologici esistenti ed in progetto permetteranno l'abbattimento del rumore, attraverso: l'incapsulamento puntuale degli elettroventilatori garantendo per ognuna delle 4 componenti un abbattimento acustico pari almeno a 15.0 dB(A) e attraverso l'installazione di una barriera acustica, di altezza pari almeno a 4metri, fonoisolante e fonoassorbente, disposta ad L sui lati Sud-Ovest e Sud-Est del sito degli impianti, con lato lungo (SW) antistante gli impianti e lato corto (SE) esteso fino alla muratura perimetrale dell'edificio prossimo agli impianti stessi. In questo senso la proposta avanzata permette di avere dei miglioramenti che per ben determinate aree risulteranno anche molto significativi;
3. Si procede ad adeguare quanto già descritto nei paragrafi 2.12 "Indagine acustica" e 5.4.4 "Analisi dei fattori impattanti prodotti dal Piano - Rumore", a quanto evidenziato da parere ARPAV del 17.09.2018 relativo alla "Variante Urbanistica tramite SUAP per la realizzazione di due fabbricati in ampliamento a fabbricato esistente in via San Pio X". Si prescrive, perciò, l'esecuzione di Valutazione di Impatto Acustico post operam da fare entro 6 mesi dall'entrata in esercizio dell'ampliamento, secondo le modalità previste dalla DGR Arpav n. 3/2008, con particolare riferimento a verifica dei

livelli sonori presenti presso i recettori abitativi situati a sud dello stabilimento, nei pressi dell'ampliamento.

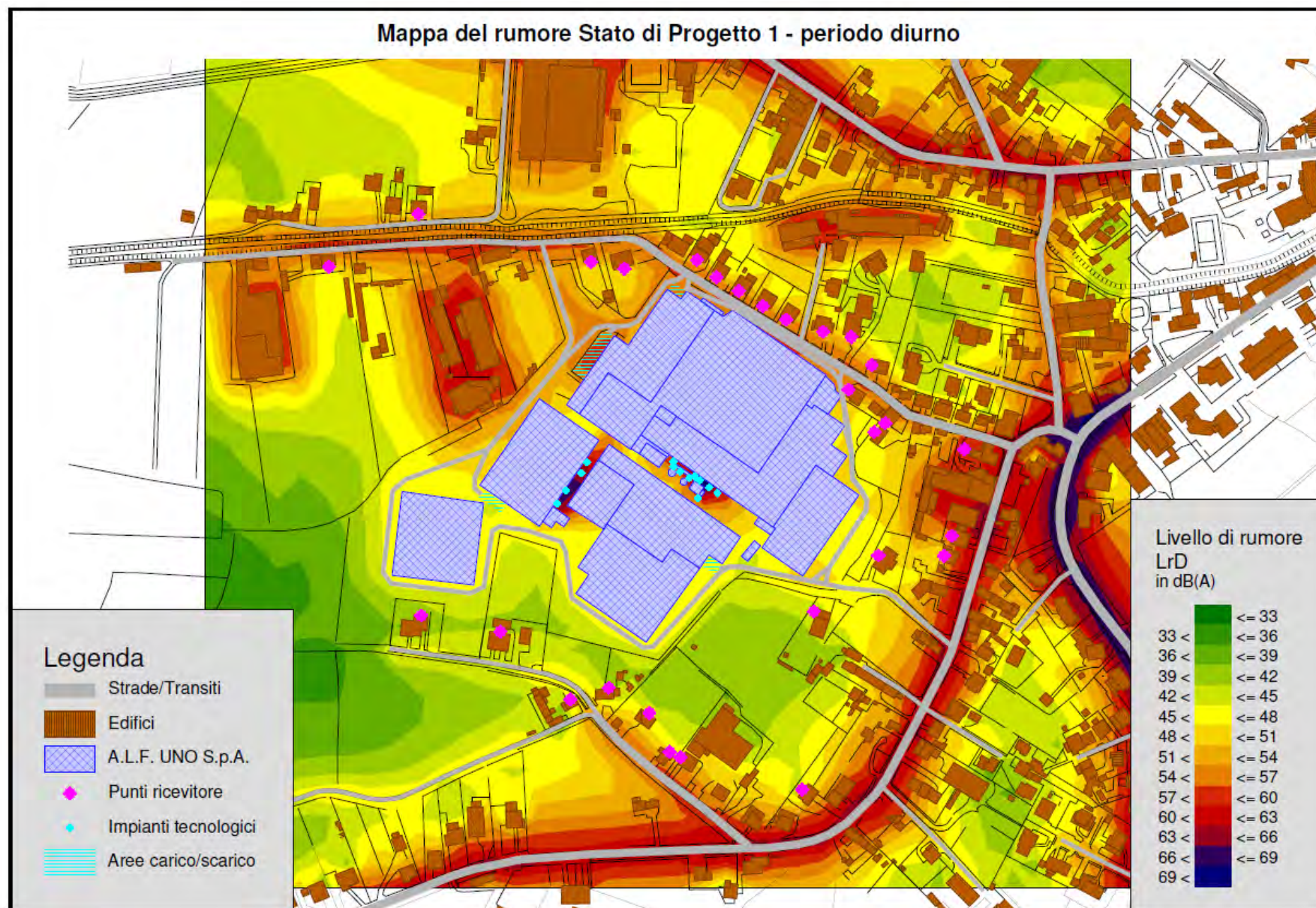


Figura 97 Planimetria previsionale di impatto acustico dello Stato di Progetto Ipotesi 1

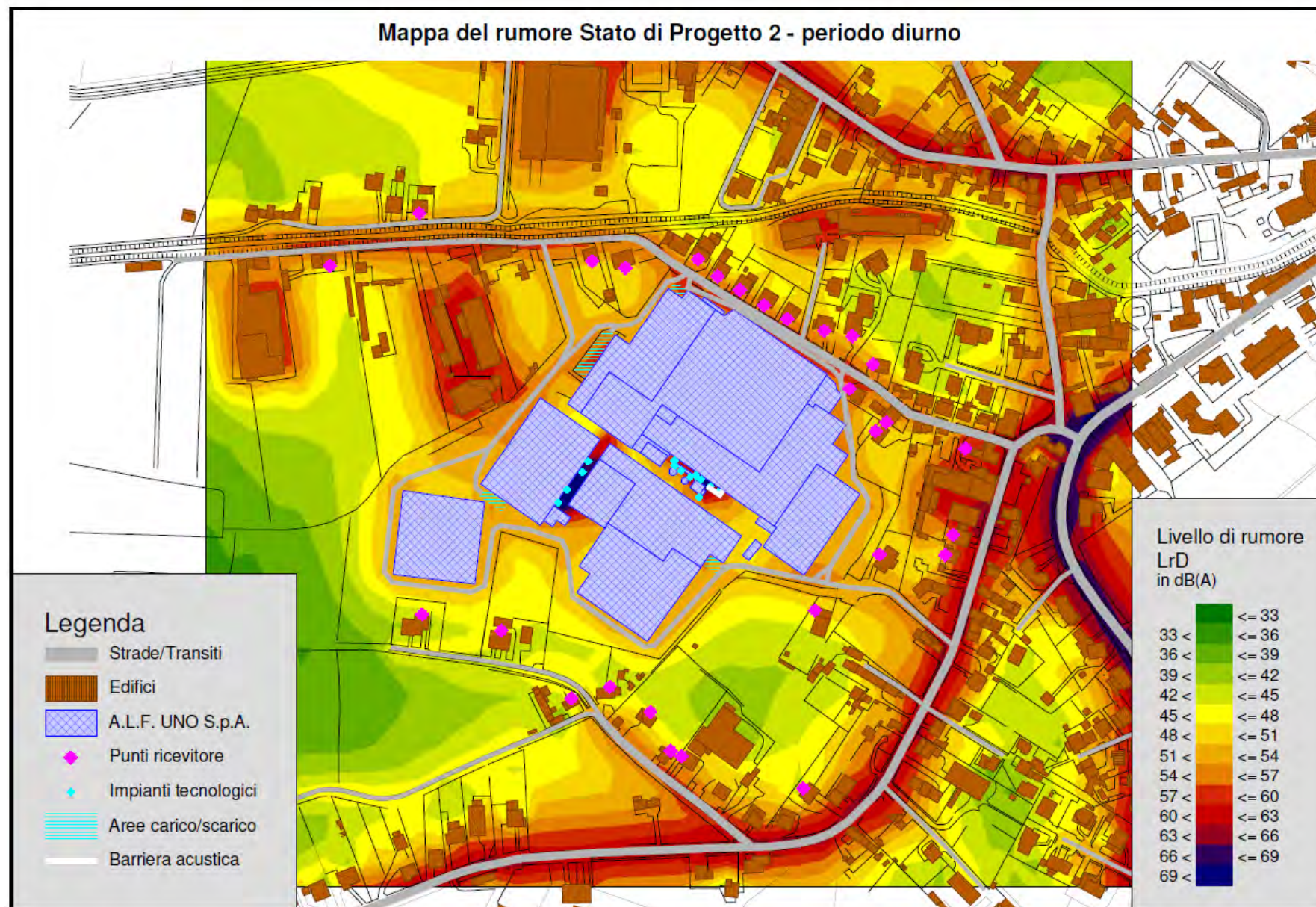


Figura 98 Planimetria previsionale di impatto acustico dello Stato di Progetto Ipotesi 2

5.4.5 Vibrazioni

Le vibrazioni sono trasmesse al terreno per lo più dagli stessi mezzi che producono i rumori.

In fase di cantiere generalmente le attività di scavo, consolidamenti, compattazioni, ecc. possono determinare vibrazioni sia a causa delle lavorazioni, e della conseguente trasmissione per via solida di sollecitazioni dinamiche dal terreno agli edifici circostanti sia a causa di emissioni a bassa e bassissima frequenza da parte dei motori dei mezzi d'opera e dei gruppi elettrogeni di intensità tale da produrre effetti di risonanza.

In fase di esercizio, i livelli vibrazionali deriveranno quasi esclusivamente dalla sorgente stradale, ma comunque non evidenzieranno elementi di criticità, presentandosi generalmente inferiori ai limiti di sensibilità umana. Per tale ragione l'impatto in fase di esercizio della struttura è, in termini vibrazionali, trascurabile.

5.4.6 Illuminazione

Il progetto non prevede alcun impianto di illuminazione esterna.

Nel caso in cui venisse successivamente valutata la necessità di installare nuovi punti luce esterni dovranno essere rispettati i requisiti tecnici fondamentali richiesti dalla LR 17/2009:

- utilizzo di apparecchi con emissione nulla verso l'alto (art. 9, co.2, lett. a);
- utilizzo di sorgenti a LED con efficienza non inferiore a 90 lm/W;
- rispetto delle luminanze minime previste dalle norme di sicurezza UNI (art.9, co.2, lett. C): le luminanze mantenute non dovranno essere superiori, entro le tolleranze (dell'ordine del 15%) a quelle previste dalle norme UNI;
- presenza di controllo di flusso e riduzione del flusso almeno del 30% dopo le ore 24.00 (art. 9 co.2, lett.d).

Nel caso di utilizzo di sorgenti a LED, la temperatura di colore dovrà essere mantenuta inferiore a 3000 K. Anche riguardo ad eventuali fari e riflettori già esistenti, illuminanti piazzali ed edifici, essi dovranno avere un'inclinazione tale da non irradiare verso l'alto (il vetro di protezione del corpo illuminante deve essere parallelo al piano di campagna).

Andranno, perciò, rispettate le disposizioni della L.R. Veneto n 17 del 07/08/2009 – “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente”.

Per quanto concerne la fase di cantiere, si segnala che le lavorazioni si svolgeranno esclusivamente in periodo diurno. In tale fase l'illuminazione sarà più intensa e più localizzata sui luoghi di lavoro per motivi di sicurezza. Essa viene quindi precisamente direzionata e il suo uso si limita ai periodi in cui diventa strettamente necessaria.

Le aree di scavo saranno illuminate solo durante le fasi di operatività delle macchine; i fasci luminosi saranno sempre rivolti verso il basso e all'interno dell'area di cantiere. Sarà consigliabile l'utilizzo di mezzi meccanici dotati di apparati illuminanti in regola con le vigenti normative in ambito di inquinamento luminoso.

In fase di esercizio i punti luce saranno direzionati esclusivamente verso il suolo. L'impatto quindi, anche in fase di esercizio, derivante dalle installazioni illuminanti, può essere considerato trascurabile.

5.4.7 Presenza antropica

La presenza antropica si può differenziare in fase di cantiere e di esercizio:

- **fase di cantiere:** è possibile stimare un totale di 20 operai al giorno circa coinvolti per la realizzazione dell'opera;
- **fase di esercizio:** i valori stimabili sono quelli relativi al personale addetto di A.L.F., al personale esterno (rappresentanti, manutentori, venditori e visitatori) desunto dalla rilevazione degli accessi, vigilanza, pulizie e tecnici. Una voce a parte riguarda, invece, i viaggi dei mezzi aziendali.

Riepilogo ingresso ESTERNI-GIORNALIERO (lunedì/venerdì)	Attuale stimato	Futuro stimato	Differenziale
Personale ALF a giornata in AUTO	101	102	+1
Personale ALF a giornata in BICI/A PIEDI	15	15	-
Personale ALF Turno mattino in AUTO	22	26	+4
Personale ALF Turno pomeriggio in AUTO	22	26	+4
Personale ALF Turno notturno in AUTO	2	-	-2
TOTALE PERSONALE ALF	162	169	+7

<i>Personale sterno</i>	10	10	-
<i>tecnici</i>	2	3	+1
<i>pulizie</i>	5	5	-
<i>vigilanza</i>	3	3	-
<i>Viaggi</i>			

Viaggi MEZZI AZIENDALI	6	6	-
TOTALE VISITE ESTERNE	26	27	+1

Tabella 37 Persone presenti in azienda allo SDF e stima delle persone previste per lo SDP

La **Tabella 37** riporta un riepilogo redatto da A.L.F. comprendente il personale attualmente presente in azienda e quello futuro stimato, nonché il totale delle visite esterne attuali e future stimate. L'esiguità del differenziale desunto (+8 persone totali) dai dati esposti permette di valutare che la presenza antropica generale non generi impatti potenzialmente negativi all'interno dell'ambito oggetto di variante né in zone contermini. Inoltre, è necessario evidenziare che la presenza antropica notturna si azzererà in fase di esercizio poiché A.L.F. prevede, grazie all'ampliamento dello stabilimento di Francenigo, di dismettere le lavorazioni notturne.

5.4.8 Emissione solide, liquide e gassose

In fase di esercizio si considerano emissioni in atmosfera da impianti, traffico veicolare e inquinanti liquidi e gassosi. Gli stessi, come descritto nei paragrafi che seguono non determinano elementi che possano produrre effetti negativi.

Emissioni in atmosfera da impianti

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dai futuri impianti previsti, il progetto prevede il solo inserimento di un'ulteriore unità termica alimentata a metano e di una sottostazione per operazioni di lavorazione meccanica del legno. Questi due nuovi camini, risulterebbero avere un basso impatto emissivo sintetizzato nella tabella che segue:

macchinario asservito	progetto	note	Inquinante/i	Anno analisi	um	Valore stimato ¹⁶	limite	Rilev/Limite
Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno - nuovo reparto macchine	nuovo camino	Basso impatto emissivo	Polveri Totali secondo UNI EN 13284	2017	mg/Nm ³	0,2	10	2,0%
Unità termica riscaldamento ambiente di lavoro	nuovo camino	Basso impatto emissivo	Polveri NO _x	2018	mg/Nm ³	71,5	350	20,4%

Rispetto a quanto già autorizzato dall'A.U.A. 550/2018, l'unico nuovo punti di emissione da valutare in considerazione ad un cumulo dei medesimi inquinanti risulta essere la "Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno - nuovo reparto macchine".

I valori autorizzati da A.U.A. 550/2018 e gli stessi stimati per il nuovo camino di "Sottostazione operazioni di lavorazione meccanica del legno - nuovo reparto macchine", cumulativamente, risultano ben al di sotto dei limiti emissivi previsti dalla normativa.

Emissioni in atmosfera da traffico veicolare

Come già evidenziato nel Rapporto Ambientale Preliminare, paragrafo 5.4.11 "Impatto sulle Impatti sulle componenti ambientali di carattere fisico – Atmosfera", al fine di considerare e dare oggettività agli effetti attesi dalla previsione di piano sulla matrice "aria" è stata redatta "Valutazione delle emissioni in atmosfera da traffico veicolare", analizzando le interazioni opera-ambiente determinate dalle emissioni in atmosfera correlate al traffico veicolare che si verrà a determinare nell'area di studio a seguito della realizzazione dell'intervento in progetto. L'analisi degli impatti sulla qualità dell'aria causati da traffico veicolare su infrastrutture stradali è effettuata mediante valutazioni modellistiche che, in seguito a considerazioni e valutazioni di tipo trasportistico, consentono di stimare il contributo atmosferico associato ai flussi veicolari che si verranno a determinare a seguito degli interventi di progetto nell'area di studio. La relazione ha tenuto conto delle indagini effettuate da Arpav e Arpafvg sulla qualità dell'aria svolte nei territori limitrofi, non rilevandone particolari criticità. Nel complesso, tuttavia, l'aumento della concentrazione stimata e quantificabile in poche frazioni di µg/m³ indica la compatibilità sotto il profilo dell'impatto sulla qualità

¹⁶ Il valore viene stimato sulla base di valori effettivamente riscontrati su uguali macchinari localizzati in altri stabilimenti di proprietà.

dell'aria del traffico indotto rispetto alla componente atmosferica e che, mediata sul dominio di studio, si può ritenere pressoché nulla. I valori desunti dalle stime modellistiche indicano infatti un carico inquinante associato all'aumento del carico veicolare del tutto trascurabile rispetto allo stato attuale.

Emissioni in atmosfera da inquinanti liquidi o gassosi

Si evidenzia, inoltre, che non è prevista emissione di inquinanti liquidi o gassosi nella zona, poiché, la stessa A.U.A. Reg. Decr. N. 550/2018 – prot. n. 97201/2018 2, oltre ad autorizzare le emissioni ed il recupero dei rifiuti non pericolosi in procedura semplificata (artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006), riporta in art.6 dello stesso Decreto che “la ditta nei cassoni scarrabili posizionati all'esterno, può stoccare solo rifiuti allo stato solido e che, comunque, non diano luogo a percolamenti sulla pavimentazione, se soggetti a dilavamento meteorico, e conseguentemente al trascinarsi di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente da parte delle acque piovane. Per lo stoccaggio del rifiuto costituito da latte metalliche vuote devono essere utilizzati cassoni coperti e a tenuta.”

Nell'area si potrà prevedere l'immissione di rifiuti urbani con cassoni o compattatori in aree pavimentate. Ad oggi viene effettuata raccolta differenziata già in fase di produzione con idonei contenitori presenti in ogni reparto; all'esterno delle aree di lavorazione sono previste zone di stoccaggio dedicate dotate di idonei supporti gestionali (come descritto dettagliatamente al capitolo 4.8 della presente relazione). I depositi nei quali vengono stoccati i rifiuti di produzione sono pavimentate ed indicate con cartelli e codice CER su contenitore con individuazione del rifiuto.

In fase di cantiere si considera una modesta, quanto localizzata produzione di gas di scarico dai mezzi utilizzati nei lavori e di polveri prodotte in fase di cantiere.

Il cantiere edile genera impatto sulla qualità dell'aria soprattutto mediante emissioni di polveri che si generano con la movimentazione di materiali; il sollevamento di polveri per il passaggio di mezzi; il caricamento di silos o contenitori di calce e cemento, le demolizioni previste da progetto.

In particolare, le lavorazioni in fase di cantiere incideranno maggiormente sullo stato dell'aria, tuttavia si considerano:

- demolizioni di strutture esistenti;
- polverizzazione ed abrasione delle superfici causate da mezzi in movimento in fase di movimentazione terra e materiali;
- trascinarsi delle particelle di polvere dovute all'azione del vento da cumuli di materiale incoerente (cumuli di inerti da costruzione etc.);
- azione meccanica su materiali incoerenti e scavi con l'utilizzo di escavatori e similari;
- trasporto involontario di fango attaccato alle ruote degli autocarri che, una volta seccato, può causare disturbi.

L'utilizzo delle mitigazioni consigliate porterà ad una notevole diminuzione delle polveri nell'aria in fase di cantiere.

5.4.9 Movimenti mezzi meccanici

In fase di cantiere, i periodi di lavorazione saranno suddivisi cercando di concentrare il più possibile la fase degli scavi riducendone la temporalità complessiva. L'obiettivo di minimizzare le emissioni di polveri sarà perseguito attraverso una capillare formazione delle maestranze finalizzata ad evitare comportamenti che possono determinare l'insorgere di fenomeni di produzione e dispersione di polveri.

In fase di esercizio non si prevede un aumento di mezzi meccanici tale da creare eventuali problematiche per lo stato dell'ambiente.

5.4.10 Traffico

Come evidenziato dalle indagini dell'analisi viabilistica si evince che l'aumento del traffico veicolare dovuto all'intervento è di 2-3 unità nell'ora di punta e in miglioramento per quanto concerne i mezzi pesanti che da 35 diminuiscono di 5 unità.

Il traffico, perciò, non subirà alcuna modificazione con accezione negativa ma vedrà un miglioramento delle condizioni odierne, che rimangono tuttavia eccellenti.

5.4.11 Impatti sulle componenti ambientali di carattere fisico

Atmosfera

I caratteri dell'atmosfera e del microclima non sembrano poter essere influenzati dalle trasformazioni derivate dalla variante.

Limitate e molto discontinue sono le emissioni gassose dovute ai mezzi che operano all'interno del cantiere. Anche quelle provenienti dall'area urbana circostante o dall'ambito d'intervento con il relativo traffico veicolare (come riporta la "Valutazione delle emissioni in atmosfera da traffico veicolare" allegata al presente R.A.P.), non sono in grado di alterare in modo significativo l'assetto qualitativo atmosferico del luogo.

In ogni caso in fase di cantiere sarà necessario adottare i seguenti accorgimenti per il controllo della produzione di polveri all'interno delle aree di cantiere:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico;
- bagnatura periodica delle aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei materiali, o loro copertura al fine di evitare il sollevamento delle polveri;
- bagnatura del pietrisco prima della fase di lavorazione e dei materiali risultanti dalle demolizioni e scavi;
- spegnimento dei macchinari durante le fasi di non attività;
- transito a velocità molto contenute dei mezzi nelle aree non asfaltate;
- copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;

- adeguato utilizzo delle macchine movimento terra limitando le altezze di caduta del materiale movimentato e ponendo attenzione nelle fasi di scarico dei camion a posizionare la pala in maniera adeguata rispetto al cassone.

La mitigazione delle emissioni di polveri si attua mediante accorgimenti di carattere logistico e tecnico quali:

- il contenimento della velocità di transito dei mezzi (max 20 km/h);
- la pavimentazione delle piste di cantiere;
- la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli di inerti;
- la protezione dei cumuli di inerti dal vento mediante barriere fisiche (reti antipolvere, new jersey, pannelli);
- l'installazione di filtri su silos di stoccaggio del cemento e della calce;
- manutenzione del parco macchine che garantisca la perfetta efficienza dei motori.

Rifiuti

In sede di redazione del progetto dovranno essere individuate, in accordo con gli enti competenti e gli uffici comunali, idonee aree per l'alloggiamento degli impianti tecnologici (cabine, vani contatori, ecc...) e per la raccolta dei rifiuti qualora richiesta dall'ente preposto. Tali aree dovranno essere studiate e localizzate in modo da integrarsi con gli spazi pubblici e privati all'interno dell'area.

Ad oggi sono presenti aree per la raccolta dei rifiuti, all'esterno delle aree di lavorazione e magazzino materie prime, infatti, sono previste zone di deposito temporaneo pavimentate con asfalto o cemento, identificate con cartelli e individuazione del rifiuto con codice CER. Il paragrafo 4.8 riporta l'indicazione esatta della tipologia di rifiuto prodotto e la tipologia di zona sulla quale vengono stoccati.

La demolizione prevista permetterà, oltre all'ampliamento dell'azienda ed alla ricostruzione di un edificio con caratteristiche energetiche migliori rispetto allo stato di fatto, anche la rimozione di 3.282 mq di copertura in cemento amianto che verrà trattato e smaltito come previsto dalla normativa di riferimento.

[L'A.U.A. Reg. Decr. N. 550/2018 – prot. n. 97201/2018 2, oltre ad autorizzare le emissioni ed il recupero dei rifiuti non pericolosi in procedura semplificata \(artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006\), riporta in art.6 dello stesso Decreto che “la ditta nei cassoni scarrabili posizionati all'esterno, può stoccare solo rifiuti allo stato solido e che, comunque, non diano luogo a percolamenti sulla pavimentazione, se soggetti a dilavamento meteorico, e conseguentemente al trascinamento di sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente da parte delle acque piovane. Per lo stoccaggio del rifiuto costituito da latte metalliche vuote devono essere utilizzati cassoni coperti e a tenuta.”](#)

[La gestione dei rifiuti avverrà nel rispetto della gerarchia relativa a prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero di ogni altro tipo ed infine smaltimento. Si è provveduto a verificare, innanzitutto lo stato qualitativo dei terreni attraverso delle indagini ambientali preliminari, ai sensi del DPR n. 120 del 13 giugno 2017, “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”, e ulteriore normativa che disciplina l'utilizzo dei materiali di scavo e le procedure di bonifica.](#)

In merito alla presenza di qualsiasi materiale contenente amianto si dovrà provvedere ad un censimento specifico ed una verifica dello stato di conservazione ai sensi della normativa vigente per conoscere il grado di pericolosità potenziale della situazione in funzione del grado di conservazione del materiale stesso. Sulla base dei risultati delle prove ottenute e comunque prima di qualsiasi altro tipo di attività di tipo cantieristico si dovrà provvedere, previa presentazione ed approvazione alle autorità competenti alla redazione di apposito piano di lavoro di ditta specializzata, alla rimozione/messa in sicurezza dello stesso. L'intero iter di verifica ed eventuale successiva bonifica dei materiali dovrà rispettare normative e metodologie tecniche per la valutazione del rischio, la bonifica, il controllo e la manutenzione dei materiali contenenti amianto presenti negli edifici, tra cui: D.M. 6 settembre 1994, Ministero della Sanità (G.U. n.288, supplemento ordinario del 10 dicembre 1994); D.M.14 maggio 1996, Ministero della Sanità (G.U. n.251, supplemento ordinario del 25 ottobre 1996) "Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica: unità prefabbricate, tubazioni e cassoni in cemento-amianto, ecc." e normative correlate; D.G.R. n.265 del 15 marzo 2011 (B.U.R. n. 26 del 05 aprile 2011) "Sorveglianza sulle attività lavorative con esposizione all'amianto (titolo IX capo III del D.lgs 81/08). Allegato A – Appendice 2 I-Protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto (ambiente esterno) II-Sistema di valutazione del rischio Versar (ambiente interno)".

Le demolizioni previste dovranno avvenire nel rispetto dei criteri definiti dalla DGRV 1773/2013 soprattutto per quanto riguarda la separazione preliminare delle parti contenenti sostanze pericolose. La Delibera fornisce indicazioni operative in merito ad una migliore gestione delle problematiche legate alla produzione e alla gestione dei rifiuti nel settore delle costruzioni e demolizioni.

Suolo sottosuolo e acque

a) Regime idraulico: la modifica delle superfici impermeabili rispetto all'utilizzo attuale produrrà, inevitabilmente, una modificazione delle condizioni idrogeologiche, con l'aumento delle superfici impermeabilizzate e una conseguente riduzione dei tempi di corrivazione, diminuzione delle portate di infiltrazione e aumento di quello di scorrimento.

Per mitigare l'impatto dell'intervento e non alterare l'equilibrio "idraulico" dell'area il progetto dovrà prevedere:

- opere idrauliche di smaltimento delle acque meteoriche ricadenti all'interno dell'area;
- volumi di laminazione per garantire l'invarianza idraulica;
- manufatti regolatori di portata.

Nella relazione idraulica allegata al progetto di variante urbanistica, tramite SUAP, è adeguatamente illustrato e calcolato volume di laminazione e tipologia dei manufatti e riassunto nel paragrafo 2.10 della presente relazione.

b) Consumo di suolo

L'intervento si colloca in un ambiente interessato da urbanizzazione discontinua intervallata da aree verdi a prato o coltivate a cereali e alberi da frutto di medie dimensioni. L'ambito oggetto di ampliamento dell'azienda ALF UNO spa, tuttavia, interessa un'area verde di confine tra l'azienda ed alcune abitazioni sparse. Il progetto, prevedendo una mitigazione verde al fine di separare le nuove aree produttive dalle esistenti abitazioni, crea una profonda cortina verde con alberature e volumi di laminazione delle acque di

piena tali da mantenere una parte considerevole di superficie permeabile. Le superfici di progetto utilizzate per l'ampliamento previsto sarebbero ad oggi in parte già pavimentate, occupando in totale 10.580mq ca. di superficie coperta e 3.770mq ca. di superficie pavimentata in più rispetto alla situazione attuale. La superficie mantenuta a verde rimane in totale di 13.214 mq, rispetto ai 27.710 mq ca allo stato di fatto (si veda **Tabella 32**).

Le opere di mitigazione idraulica e di captazione delle acque, pertanto, permettono un miglioramento della situazione complessiva, anche delle aree più a sud. Non si ritengono possibili eventuali impatti negativi derivanti dalla variante.

La compatibilità idraulica dell'intervento è stata ulteriormente garantita da modifiche e integrazioni apportate allo "*Studio di Compatibilità Idraulica*" in seguito a osservazioni pervenute. Le integrazioni sono chiarite al capitolo 2.10 del presente Rapporto Ambientale Preliminare, che riporta quanto modificato, nonché le considerazioni del Consorzio di Bonifica Piave, il quale ritiene le modifiche apportate come migliorative.

c) *Materiali e impermeabilizzazioni*

La conformazione dei terreni agricoli esistenti sui quali verrà realizzata la futura espansione, come evidenziato nell'indagine geologica allegata, è costituita da uno strato importante di 1 m circa di spessore da argilla.

I terreni argillosi hanno, per natura, una struttura tipicamente granulare e compatta che li rende poco permeabili e di difficile drenaggio.

Tutti i nuovi piazzali esterni ai fabbricati industriali, realizzati su tali terreni argillosi, saranno pavimentati con asfalto drenante.

La caratteristica dello stesso è di avere un alto tasso di porosità e tutto grazie alla sua composizione di miscela ghiaia – sabbia che crea dei vuoti in grado di aumentarne il drenaggio verticale verso lo strato di "tout-venant".

Inoltre i nuovi piazzali saranno dotati di rete interrata di raccolta e smaltimento acque meteoriche con la formazione di idonee pendenze con scarico nelle casse volano e successiva corrivazione lenta ai corsi d'acqua esistenti.

Il progetto di espansione ed i relativi materiali previsti assicurano quindi un minimo impatto sulle acque della falda sottostante.

Acqua

Non si prevedono eventuali impatti negativi sulla componente acqua. Per gli aspetti relativi al sistema integrato l'ambito risulta coperto dalla rete acquedottistica e facilmente allacciabile alla condotta fognaria esistente, come il resto dell'azienda. Allo stato attuale nello stabilimento gli scarichi vengono trattati attraverso imhoff – condensa grassi e subirrigazione.

Le aree di espansione previste dal progetto verso sud del Comparto "ALF" sono oggi aree interessate da coltivazioni agricole. Come evidenziato dalle indagini geologiche, lo strato superficiale di spessore pari ad 1 m circa, è costituito da argilla.

Il deposito dei materiali di cantiere o derivanti dalle attività di cantiere dovrà avvenire su aree attualmente impermeabilizzate. Laddove non risultasse possibile (si prevede la possibilità di far ricorso alle aree attualmente permeabili da destinare alle future casse volano), si dovrà prevederne l'impermeabilizzazione utilizzando sistemi come, ad esempio, guaine in pvc o alternativamente la predisposizione di un massetto in magrone (da dismettere successivamente). I cumuli di materiali di cantiere o derivanti dalle attività di cantiere, dovranno essere coperti con materiale impermeabile nel caso di particolari condizioni meteorologiche che potrebbero portare a situazioni di dilavamento.

Ad ogni modo, lo strato superficiale di argilla di spessore pari ad 1m circa garantirà adeguata protezione contro possibili inquinamenti della falda sottostante. Ulteriore elemento di valutazione è la mancata presenza di inquinanti come evidenziato dalle indagini di caratterizzazione. Tutto ciò preclude possibili inquinamenti delle acque in fase di cantiere.

Si prevede un miglioramento della sicurezza idrogeologica attraverso:

- l'inserimento di casse volano o bacini di espansione, vere e proprie opere idrauliche, con la funzione di ridurre la portata durante le piene dei corsi d'acqua esistenti, tramite uno stoccaggio temporaneo, facendo poi defluire l'acqua molto lentamente verso i corsi esistenti.
- azioni migliorative sugli scoli esistenti posti più a valle ed esterni al comparto ALF:
 - rinforzo e/o sostituzione;
 - interventi di pulizia;
 - ricalibratura scoli esistenti.

Dal punto di vista quindi della compatibilità idraulica, il progetto prevede un sensibile miglioramento delle condizioni attuali mettendo in sicurezza oltre 2/3 del comparto industriale e riducendo sensibilmente le portate di scolo del comparto "ALF" verso il torrente Aralt (riduzione del 65% circa).

5.4.12 Impatti sulle componenti ambientali di tipo vegetazionale e faunistico

a) Flora

L'intervento si colloca in un ambiente interessato da urbanizzazione discontinua intervallata da aree verdi a prato o coltivate a cereali e alberi da frutto di medie dimensioni. L'ambito oggetto di ampliamento dell'azienda A.L.F. UNO spa, tuttavia, interessa un'area verde di confine tra l'azienda ed alcune abitazioni sparse. Il progetto, prevedendo una mitigazione verde al fine di separare le nuove aree produttive dalle esistenti abitazioni, crea una profonda cortina verde con alberature e volumi di laminazione delle acque di piena tali da mantenere una parte considerevole di superficie permeabile.

b) Fauna

Gli impatti più sensibili sono quelli dovuti a occupazione di superfici per la realizzazione di edifici e opere di urbanizzazione. Le superfici occupate non presentano alcun tipo di habitat di interesse comunitario e non sono contemplati tra gli obiettivi di conservazione dei siti natura 2000.

Pertanto, non si ritengono possibili incidenze negative derivanti dalla variante né nella fase di cantiere né in quella di esercizio.

5.4.13 Impatti sulle componenti paesaggistiche e antropiche

La fase di cantiere produce degli effetti non significativi e deboli sulla componente relativa a salute, sicurezza e paesaggio.

Il progetto di ampliamento prevede un inserimento dei nuovi volumi anche attraverso un ridisegno delle aree verdi di mitigazione che permettono un notevole buffer di mitigazione anche visiva tra queste e le aree residenziali sparse a sud dell'intervento.

Nella fascia verde di mitigazione si prevede l'inserimento di una prima cortina verde con alberature di media altezza, sulla quale si consiglia l'inserimento di una seconda fascia verde di riempimento con altezze basse del tipo arbustivo, e una seconda zona con aree verdi depresse per la captazione delle acque. L'intera fascia va da un minimo di 10m ad un massimo di 60m circa.

Gli impatti dell'inserimento sul territorio dell'ampliamento previsto si riducono sensibilmente grazie alle mitigazioni proposte.

Rumore

Si prevede un miglioramento del clima acustico attraverso:

- eliminazione del turno in orario notturno 22:00 - 6:00. Ottimizzando i tempi e le modalità di produzione e rendendo più efficiente l'intero stabilimento, l'azienda, infatti, organizzerà i turni di lavoro unicamente nel periodo diurno, dalle 6.00 alle 22.00, a differenza di quanto avviene oggi con conseguente evidente miglioramento del clima acustico dell'area nel periodo notturno di riferimento;
- il contenimento degli effetti legati al rumore. Specifiche opere di mitigazione acustica di alcuni impianti tecnologici esistenti ed in progetto permetteranno l'abbattimento del rumore, attraverso: l'incapsulamento puntuale degli elettroventilatori garantendo per ognuna delle 4 componenti un abbattimento acustico pari almeno a 15.0 dB(A) e attraverso l'installazione di una barriera acustica, di altezza pari almeno a 4 metri, fonoisolante e fonoassorbente, disposta ad L sui lati Sud-Ovest e Sud-Est del sito degli impianti, con lato lungo (SW) antistante gli impianti e lato corto (SE) esteso fino alla muratura perimetrale dell'edificio prossimo agli impianti stessi. In questo senso la proposta avanzata permette di avere dei miglioramenti che per ben determinate aree risulteranno anche molto significativi;
- esecuzione di Valutazione di Impatto Acustico post operam da fare entro 6 mesi dall'entrata in esercizio dell'ampliamento, secondo le modalità previste dalla DGR Arpav n. 3/2008, con particolare riferimento a verifica dei livelli sonori presenti presso i recettori abitativi situati a sud dello stabilimento, nei pressi dell'ampliamento.

Il miglioramento del clima acustico è significativo, in relazione agli interventi mitigativi previsti.

Aria e traffico:

Si prevede un miglioramento relativo al traffico presente nella zona e in tutto il Comune di Gaiarine poiché:

- come evidenziato dall'Analisi viabilistica allegata alla "Variante urbanistica PRC ai sensi dell'art. 8 del DPR 160/2010 e dell'art. 4 della LR n. 55/12 e s.m.i. per la realizzazione di due fabbricati a servizio dell'attività produttiva " (prodotte da Mob-up srl), il traffico dovuto al transito di mezzi pesanti diminuisce di ben 5 unità (oggi ne transitano 35 – dall'attuazione dell'intervento saranno 30). La nuova gestione della produzione, possibile con l'ampliamento dell'azienda, permetterà di trattare la materia prima (pannelli di legno grezzo), direttamente in azienda, eliminando perciò la necessità di usufruire di aziende terziste per alcune operazioni primarie di lavorazione.
- l'azienda presta molta attenzione alla sostenibilità ambientale e, in ogni modo, cerca di evitare ogni genere di elemento che possa causare danni all'ambiente e alla salute umana. Ciò si dimostra anche considerando che il processo di riorganizzazione produttiva è già iniziato con la dismissione dell'impianto di verniciatura manuale, che ha permesso la riduzione delle quantità di COV totali autorizzate da 72.700 kg COV/anno a 54.030, con un decremento nominale del 26%.

Nei PGS degli ultimi anni comunque la gestione virtuosa del processo ha portato ad utilizzare una quantità di COV inferiore rispetto a quanto autorizzato:

- 2015 kg COV 47.900 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
- 2016 kg COV 31.205 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016
- 2017 kg COV 29.559 --> autorizzato 72.700 Decreto n. 340/2016

Componente Sociale

La **componente sociale**, in considerazione di quanto riportato come miglioria/mitigazione, risulta avere significativi **elementi di miglioramento** relativamente a:

- eliminazione di eventuali possibili danni dovuti ad allagamenti e piene improvvise dei canali;
- miglioramento della qualità dell'aria, con valori che ad oggi risultano comunque di molto inferiori rispetto ai limiti di legge previsti;
- notevole miglioramento del clima acustico attraverso interventi puntuali sugli impianti e macchinari esistenti e in previsione;
- ulteriore miglioramento del clima acustico e delle condizioni di lavoro attraverso l'eliminazione del turno di lavoro notturno (22:00 – 6:00);
- miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso un ammodernamento degli impianti produttivi;
- miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso la riduzione dei rumori interni (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
- miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso una diminuzione della movimentazione manuale dei carichi (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
- miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso una migliore sicurezza degli impianti (grazie all'uso di nuovi e più moderni macchinari);
- miglioramento delle condizioni di lavoro attraverso un ambiente di lavoro più confortevole e maggiori spazi di movimentazione.
- oltre agli addetti già presenti in azienda sarà necessario prevedere nuove assunzioni. Aumenteranno perciò i contratti di lavoro.

6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'ampliamento dell'azienda A.L.F. UNO spa con sede a Francenigo di Gaiarine, avviene tramite procedure di Sportello Unico Attività Produttive, ai sensi dell'articolo 8 del DPR 160/2010, integrato dalle disposizioni dell'art. 4 della Legge Regionale n° 55 del 31 dicembre 2012, con la demolizione di parte dell'edificio esistente e la conseguente realizzazione di due nuovi fabbricati necessari per lo sviluppo e la sostenibilità economica e finanziaria dell'azienda.

L'intervento permette:

- l'inserimento di un magazzino di stoccaggio delle materie prime non lavorate e di un reparto di sezionatura che permette un minor numero di autoarticolati in entrata ed uscita dallo stabilimento;
- il rinnovamento di macchinari obsoleti per la squadrabordatura e la foratura.

Gli elementi di rinnovamento aziendali, oltre a condurre un generale sviluppo della produzione, porteranno benefici anche al punto di vista:

- sociale:
 - *si prevedono nuove assunzioni;*
 - *si annuncia l'abolizione del turno di notte (22:00 - 06:00);*
 - *grazie alla mitigazione ambientale proposta si prevede e auspica che modificando il trattamento delle acque meteoriche ed aggiungendo sistemi di captazione e contenimento delle stesse, non si presenteranno problemi di allagamento delle aree a sud della sede di ALF Francenigo;*
 - *grazie al rinnovamento di alcuni macchinari ed all'ampliamento degli spazi utilizzabili dal personale addetto alla produzione, si può considerare un miglioramento della qualità del lavoro in termini di sicurezza e salubrità dell'azienda.*
- economico:
 - *grazie all'ampliamento, l'azienda ha uno sviluppo conforme alla richiesta del settore e della clientela estera, procurando una maggiore celerità di produzione e spedizione, flessibilità nelle lavorazioni, maggiore spazio per lo stoccaggio.*
- ambientale:
 - *miglioramento del clima acustico grazie all'inserimento di barriere acustiche su impianti nuovi e insonorizzatori su impianti già presenti.*

L'intervento occupa aree a sud-ovest dell'azienda, in fascia verde interstiziale tra l'azienda e alcuni lotti residenziali sparsi che rappresentano margine del nucleo residenziale nato a ridosso della viabilità provinciale. All'interno delle aree di mitigazione si prevede una prima cortina verde con alberature di media altezza ed una seconda area verde depressa per la captazione delle acque. L'intera fascia va da un minimo di 10m ad un massimo di 60m circa.

A seguito di opportune verifiche e analisi delle matrici ambientali, nonché della situazione economica e sociale dovuta al cambiamento in programma, si può considerare, in relazione a tipologia, collocazione,

gestione dell'intervento, una complessiva sostenibilità ambientale, economica e sociale degli elementi considerati.

La soluzione prevista, risulta sostenibile, oltre che per le componenti meramente ambientali e sociali, anche per le seguenti considerazioni:

- il Comune di Gaiarine prevede una zona omogenea nella quale si inserisce “produttivo confermato”, area che ad oggi non è stata urbanizzata ma solamente prevista. L'assenza di qualsivoglia opera di urbanizzazione di per sé pregiudica ogni pensiero di utilizzo; inoltre, lotti liberi urbanizzati delle dimensioni necessarie ad ospitare l'azienda ed il suo ampliamento non sono attualmente disponibili in tutta l'area del Comune;
- l'eventuale spostamento dell'attività comporterebbe l'utilizzo di suolo in altra area e la dismissione di edificio esistente, con conseguente nuova impermeabilizzazione (sia per attività produttiva che per Opere di Urbanizzazione), e abbandono delle aree attualmente utilizzate;
- la delocalizzazione dell'azienda, invece, comporterebbe un considerevole cambiamento in termini economici e sociali relativamente a possibili licenziamenti/nuove assunzioni in funzione della distanza del nuovo sito dalla sede attuale;
- la specifica tipologia di progetto presentata comporta che l'ampliamento non possa che essere realizzato in stabile e diretto collegamento con l'insediamento principale da ampliare;
- il mancato ampliamento comporterebbe un maggiore spostamento di materiali e mezzi tra gli stabilimenti del gruppo o da terzi, con conseguente aumento del volume di traffico afferente al comparto industriale e con esso i disagi causati alla componente sociale, alla qualità dell'aria ed al clima acustico.

Le specifiche esigenze produttive risultano chiaramente enunciate nella relazione tecnica allegata all'istanza e fanno riferimento all'esigenza di migliorare la sicurezza e la logistica, aumentando la capacità di magazzino, al fine di poter corrispondere alle documentate maggiori richieste di mercato con l'assunzione di nuove professionalità.

Riassumendo quanto esposto nei punti precedenti, quindi, le variazioni previste dal Piano e i cambiamenti previsti sulle componenti ambientali, grazie ai miglioramenti/mitigazioni sopra esposti avranno effetti da nulli a positivi su tutte le componenti valutate.

7 FONTI INFORMATIVE ASSUNTE

- AA.VV. Carta dei suoli della Provincia di Treviso" anno 2008, ARPAV e Provincia di Treviso;
- AA VV 2003. Guida alla Fauna di Interesse Comunitario. Direttiva Habitat 92/43/CEE. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio;
- AA.VV. 2014. Atlante distributivo delle specie della Regione Veneto, Regione del Veneto;
- AA.VV. per ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, "Carta della Nature del Veneto alla scala 1:50.000", maggio 2010;
- AA.VV. per ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, "Gli Habitat in carta della Natura – Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000", dicembre 2009;
- AA.VV. per ISPRA – Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale, "Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend", febbraio 2014;
- AA.VV. per Associazione Faunisti Veneti, "Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto", 2013;
- AA.VV. "Rapporto sulla qualità delle acque in Provincia di Treviso", ARPAV, Provincia di Treviso, 2012;
- AA.VV. "Il monitoraggio della qualità dell'aria nella "sinistra Piave" della provincia di Treviso, relazione sulla campagna di rilevamento, Comune di Gaiarine, giugno-luglio 2004", ARPAV – Dipartimento Provinciale di Treviso - Servizio Sistemi Ambientali;
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, Prima variante (d. Lgs. 152/2006) – Comune di Gaiarine, Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione;
- Piano Territoriale di Coordinamento Regionale, Regione del Veneto;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Provincia di Treviso;
- Piano Assetto Territorio e Piano Interventi Comune di Gaiarine;
- Classificazione acustica – Comune di Gaiarine ;
- Variante Urbanistica, tramite S.U.A.P. per la realizzazione di due fabbricati "01" e "02" in ampliamento a fabbricato esistente in via S.PIO X , Comune di GAIARINE – TV;
- ISPRA "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale", Manuali e linee guida 109/2014;
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Office of Air and Radiation, Office of Air Quality Planning and Standards (1996) "Guideline of Air Quality Models";
- CTN-ACE Rapporto 2004 "I modelli per la valutazione e gestione della qualità dell'aria: normativa, strumenti, applicazioni.";
- ARPAV "Indagine sulla qualità dell'aria, Provincia di Treviso – 2017";
- ARPAV "Indagine sulla qualità dell'aria, Comune di Codognè – 2015";
- ARPAV "Indagine sulla qualità dell'aria, Comune di Orsago – 2017";
- ARPAPVG "Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia, anno 2017".

Siti internet consultati

www.comune.gaiarine.tv.it

www.regione.veneto.it

www.provincia.treviso.it

www.iucn.it

www.isprambiente.it

www.arpav.it

www.centrointerregionale-gis.it

materiali utilizzati

- *Valutazione delle emissioni in atmosfera da traffico veicolare – allegato RAP;*
- *Analisi viabilistica – allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Documentazione previsionale di impatto acustico ambientale – allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Relazione tecnica impianto elettrico - allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Indagine geognostica e Relazione geologico tecnica; allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Indagine di accertamento ambientale preliminare per le terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017 - allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Autocertificazione del proponente di “non contaminazione delle terre da escavare e da riutilizzare nello stesso sito” - allegato a SUAP per ampliamento;*
- *Studio di compatibilità idraulica - allegato a SUAP per ampliamento.*

ALLEGATI

1. Planivolumetrico
2. Valutazione delle emissioni in atmosfera da traffico veicolare
3. Pareri ricevuti per "Variante Urbanistica PRC ai sensi dell'art. 8 del DPR 160/2010 e all'art. 4 della LR n. 55/12 e s.m.i. per la realizzazione di due fabbricati a servizio dell'attività produttiva"