



Studio preliminare ambientale

DOMANDA DI PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'art. 8 della L.R. n. 4/2016 e della D.G.R. 568/2018

“Realizzazione di un impianto di depurazione degli scarichi idrici industriali presso lo stabilimento Nestlé Italiana S.p.A. di Portogruaro (VE) senza modifiche alla capacità produttiva”

Progetto ricadente nell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06 al punto 8.t):

8. Altri progetti:

t) modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III).

Proponente:

NESTLÉ ITALIANA S.P.A.

Nestlé Purina PetCare - Portogruaro Plant

SEDE LEGALE: VIA DEL MULINO, 6 - 20057 ASSAGO (MI)

SEDE PRODUTTIVA: TANGENZIALE E. MATTEI, 12 - 30020 SUMMAGA DI PORTOGRUARO (VE)

IL DIRETTORE DI NESTLÉ ITALIANA S.P.A. STABILIMENTO DI PORTOGRUARO

NIHAN CELIK

Redazione studio preliminare ambientale:

CARAT SERVIZI S.R.L.

VIA CASTELLANA, 98 – 31023 RESANA (TV)

LUOGO E DATA EMISSIONE

REV.

IL TECNICO

IL DIRETTORE DI CARAT SERVIZI S.R.L.

Resana, 13/12/2022

01

Ing. FRANCESCO ZUIN

Dr. ROBERTO TOGNON

Sommarrio

1.	INTRODUZIONE	3
1.1	Premessa	3
1.2	Legislazione e normativa applicabile.....	5
1.3	Contenuti e struttura dello studio preliminare ambientale.....	6
2.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	7
2.1	Inquadramento territoriale.....	7
2.2	Il Piano di Assetto Territoriale (PAT).....	8
2.3	Il Piano degli Interventi	12
2.4	La classificazione acustica del territorio comunale.....	15
2.5	Piano delle acque	16
2.6	Piano urbano del traffico (PUT)	18
2.7	Piano di gestione del rischio alluvioni.....	19
2.8	Il Piano Territoriale Generale Metropolitano	21
2.9	Piano Regionale di Tutela delle Acque.....	22
2.10	Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera	25
2.11	Piano Regionale per l'inquinamento luminoso	26
2.12	Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento	28
2.13	Classificazione sismica.....	29
2.14	Natura 2000.....	30
2.14.1	Ambiti dei fiumi Reghena e Lemene	30
2.14.2	Bosco di Lison.....	30
2.15	Conclusioni.....	31
	Allegati al quadro di riferimento programmatico.....	32
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	79
3.1	Descrizione dello scenario ante operam	79
3.1.1	Premessa	79
3.1.2	Emissioni in atmosfera	79
3.1.3	Approvvigionamenti idrici e scarichi idrici	80
3.1.4	Produzione di rifiuti liquidi	82
3.2	Descrizione dello scenario di progetto.....	85
3.2.1	Descrizione del progetto	85
3.2.2	Fase di cantiere	101
3.2.3	Fase di esercizio.....	104
3.2.4	Confronto con le BAT di riferimento.....	116
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	117
4.1	Fase di cantiere.....	117
4.2	Emissioni in atmosfera	117
4.2.1	Odori	117
4.2.2	Gas serra (CO2).....	124
4.3	Rumore	125
4.4	Scarichi idrici	127
4.5	Energia elettrica	127
4.6	Consumi idrici.....	128
4.7	Siti Natura 2000	128
5.	CONCLUSIONI	129

1. INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente studio preliminare ambientale viene presentato dalla ditta NESTLÉ ITALIANA S.P.A. con sede legale in VIA DEL MULINO, 6 - 20057 ASSAGO (MI) e si riferisce alla sede produttiva di Tangenziale E. Mattei, 12 - 30020 Summaga di Portogruaro (VE).

Il sito produttivo è certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015.

L'attività della NESTLÉ ITALIANA S.P.A. stabilimento di Portogruaro consiste nella produzione di alimenti per animali da compagnia.

L'attività svolta da NESTLÉ ITALIANA S.P.A. stabilimento di Portogruaro (VE) rientra tra le attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale, in quanto ricadente al punto 6.4b-3 dell'All. VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006:

6.4b-3 "Escluso il caso in cui la materia prima sia esclusivamente il latte, trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da: materie prime animali e vegetali, sia in prodotti combinati che separati, quando, detta "A" la percentuale (%) in peso della materia animale nei prodotti finiti, la capacità di produzione di prodotti finiti in Mg al giorno è superiore a 75 se A è pari o superiore a 10" (nel caso specifico A, a seconda dei prodotti, è pari a circa il 35%-40%).

Per tale attività lo stabilimento NESTLÉ ITALIANA S.P.A. di Portogruaro è autorizzato con A.I.A. Determinazione n. 1972/2012 del 02/07/2012.

Ai sensi della normativa sulla valutazione di impatto ambientale NESTLÉ ITALIANA S.P.A. di Portogruaro ricade al punto 4 a) dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 ("Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano"):

"4 a) impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 tonnellate al giorno".

Il presente studio preliminare ambientale viene presentato in relazione al progetto di realizzazione di un impianto di depurazione degli scarichi idrici industriali che interessano lo stabilimento.

Nello scenario attuale lo stabilimento non genera scarichi industriali, in quanto gli unici scarichi sono rappresentati dalle acque meteoriche e dai reflui civili (servizi igienici) che vengono convogliati, previ trattamenti di tipo fisico (sedimentazione), in corpo idrico superficiale. Il motivo per cui tali scarichi vengono convogliati in corpo idrico superficiale è che lo stabilimento non è servito da pubblica fognatura.

Gli scarichi che si intende trattare nel nuovo impianto di depurazione di progetto sono reflui che attualmente vengono gestiti come rifiuti.

Nello specifico i reflui sono i seguenti:

CER 02 02 01 "Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia": tali rifiuti provengono dai lavaggi della sala slurry (per la maggior parte), dai lavaggi trafile e silos grassi, dai lavaggi APP, e dall'area lavaggio camion.

Si tratta di rifiuto liquido a forte acidità, dove gli inquinanti presenti sono di natura prevalentemente organica, ovvero, grassi, carboidrati, proteine e solidi sospesi.

CER 16 10 02 "Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01": tali rifiuti sono rappresentati dalle acque esauste dello scrubber (sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera a servizio della LINEA 1) e dagli spurghi dei fanghi della centrale termica e delle relative aree tecniche.

Lo scarico delle acque depurate dal nuovo impianto di trattamento avrà recapito in pubblica fognatura: nello scenario di progetto infatti l'ente gestore della pubblica fognatura (Livenza Tagliamento Acque S.p.A.) porterà la fognatura pubblica allo stabilimento.

La disponibilità della pubblica fognatura consentirà inoltre all'azienda di procedere successivamente alla separazione delle acque meteoriche dai reflui civili (servizi igienici): le acque meteoriche continueranno ad essere recapitate in corpo idrico superficiale, i reflui civili verranno invece recapitati in pubblica fognatura.

I benefici legati alla realizzazione del progetto sono i seguenti:

- Riduzione dei rifiuti conferiti allo smaltimento (i rifiuti in questione vengono attualmente smaltiti con secondo le operazioni di smaltimento D8 e D9 dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006);
- Riduzione dei costi di gestione dei rifiuti (attualmente i rifiuti in questione rappresentano circa l'80% dei rifiuti totali prodotti e presentano elevati costi di gestione);
- Riduzione dei trasporti per lo smaltimento dei rifiuti, con ovvi benefici in termini di emissioni in atmosfera e di inquinamento acustico (attualmente vengono effettuati circa 340 trasporti all'anno per lo smaltimento di tali rifiuti);
- Business continuity (nella situazione attuale può presentarsi le difficoltà di conferimento ad impianti in grado di ricevere gli elevati quantitativi prodotti);
- Eliminazione del rischio di sversamenti (con possibili conseguenze negative nei confronti di acqua, suolo e sottosuolo) a causa incidenti che riguardano i mezzi di trasporto dei rifiuti in questione;
- Riduzione dei consumi energetici per lo smaltimento di tali reflui (anche se è difficile fare un confronto esatto in termini di consumi energetici legati allo smaltimento di tali reflui, è ragionevole ritenere che un sistema di trattamento in loco sia molto meno impattante rispetto ad un sistema di trattamento esterno per il quale, tra l'altro, è necessario computare anche l'energia legata ai trasporti).

Il progetto non comporterà nessun aumento della capacità produttiva, che continuerà ad essere pari a 816 t/giorno.

1.2 LEGISLAZIONE E NORMATIVA APPLICABILE

La legislazione e la normativa prese come riferimento sono le seguenti:

- ✧ D.Lgs. Governo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*.
- ✧ Decreto Ministeriale 30 marzo 2015 *“Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”*.
- ✧ Legge Regionale (Veneto) 18 febbraio 2016, n. 4 *“Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale”*.
- ✧ D.Lgs. Governo 16 giugno 2017, n. 104 *“Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”*.
- ✧ Delib. Giunta Reg. (Veneto) 30 aprile 2018, n. 568 *“Legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 “Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale”. Revisione della disciplina attuativa delle procedure di cui agli articoli 8, 9, 10 e 11 (ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera b)) e degli indirizzi e modalità di funzionamento delle conferenze di servizi di cui agli articoli 10 e 11 (ai sensi dell'art. 4, comma 3, lettera g)) a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017. Delibera n. 117/CR del 06/12/2017”*.
- ✧ Commissione Europea *“Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries”* - 2019.
- ✧ Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione del 12 novembre 2019 *che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per le industrie degli alimenti, delle bevande e del latte, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*.
- ✧ Comitato Tecnico Regionale Valutazione Impatto Ambientale – seduta del 29/01/2020 *“Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità”*.

1.3 CONTENUTI E STRUTTURA DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

I contenuti del presente studio preliminare ambientale sono definiti dall'allegato IV-bis alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e più precisamente:

ALLEGATO IV-BIS - Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;

b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.

2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.

3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:

a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;

b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.

4. Nella predisposizione delle informazioni e dei dati di cui ai punti da 1 a 3 si tiene conto, se del caso, dei criteri contenuti nell'allegato V.

5. Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto, se del caso, dei risultati disponibili di altre pertinenti valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base alle normative europee, nazionali e regionali e può contenere una descrizione delle caratteristiche del progetto e/o delle misure previste per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negativi.

Per quanto riguarda la struttura del presente studio preliminare, è possibile individuare tre quadri di riferimento:

- quadro di riferimento programmatico: in cui vengono forniti gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale;
- quadro di riferimento progettuale: in cui viene descritto il progetto e vengono forniti gli elementi necessari per procedere alla valutazione degli impatti ambientali;
- quadro di riferimento ambientale: in cui viene fatta l'analisi degli impatti ambientali.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'insediamento industriale Nestlé Italiana S.p.a. è sito in via Enrico Mattei, 12 nel Comune di Portogruaro (VE) (cfr. Figura 2).

L'Azienda è posizionata secondo le seguenti coordinate geografiche:

45° 46,1' N

12° 48,4' E

La fabbrica si trova in un contesto industriale e confina a sud con Zaccheo Ambiente (ditta che si occupa di gestione dei rifiuti) e ad ovest con l'interporto di Portogruaro.

Nelle vicinanze dello stabilimento (cfr. Figura 4) si segnala la presenza di alcune abitazioni (lungo via Mattei a sud-est) e lungo via Noiare (ad est e a nord).

L'area oggetto dello studio si colloca nell'ambito del sistema della Pianura Veneta Orientale, che è caratterizzata da una rete di corsi minori formata da fiumi di risorgiva e drenaggi superficiali e non presenta rilievi di nessun genere.

La struttura si inserisce all'interno di un'area industriale del portogruarese, nelle vicinanze di due importanti assi stradali, la S.S. n. 53 che collega Portogruaro a Treviso, e la S.S. n. 14 che mette in comunicazione Venezia con Trieste.

I centri abitati più vicini allo stabilimento sono:

- Summaga – a 1,1 km nord-nord-ovest;
- Portogruaro - a 2 km est-nord-est;
- Concordia Sagittaria - a 2 km est-sud-est;

Nelle figure seguenti è riportato l'inquadramento geografico dello stabilimento su scala vasta e a livello locale.

L'area è censita al catasto urbano al foglio 43, mappale 58 (cfr. Figura 5).

2.2 IL PIANO DI ASSETTO TERRITORIALE (PAT)

Lo strumento di pianificazione urbanistica del Comune di Portogruaro, il Piano Regolatore Comunale, si compone di due piani: il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo del territorio, e il Piano degli Interventi (P.I.), che ne definisce le linee e le modalità attuative.

Con delibera di presa d'atto e ratifica da parte della Giunta Provinciale n°4 del 17.01.2014 è stato approvato il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.), unitamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA).

Sul versante dei vincoli e della pianificazione di settore (cfr. Figura 5), risulta quanto segue:

- L'area è esterna ai seguenti vincoli riportati nel PAT:
 - vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004, art.10;
 - vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.23, n.3267;
 - vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Aree di notevole interesse pubblico;
 - vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Corsi d'acqua;
 - vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Zone di interessa archeologico;
 - vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Aree boscate
- secondo quanto disposto dall'OPCM 3274/2003 il territorio del Comune di Portogruaro (quindi anche l'area oggetto dello studio), è classificato in zona sismica 3, in cui il territorio può essere soggetto a scuotimenti modesti. Secondo quanto disposto dalla normativa sismica nazionale e regionale (con particolare riferimento alla DCR 67/2003, all'OPCM 3519/2006, al DM 14-01-2008 e circolare 617 del 02/02/2009, alla DGR 71/2008 e alla DGR 3308/2008), i progetti delle opere di ingegneria devono essere accompagnati da una caratterizzazione sismologica del suolo e del sottosuolo di fondazione sul quale avverrà la costruzione; relativamente a questo aspetto è stato effettuato uno specifico studio geologico nel quale è stata fatta la caratterizzazione sismologica dei terreni, lo studio non ha evidenziato situazioni di criticità;
- L'area è esterna a siti della Rete natura 2000;
- L'area è esterna al piano di area Palalvo (Piano di Area delle Lagune e dell'Area Litorale del Veneto Orientale);
- L'area è classificata "P1 – Area a moderata pericolosità idraulica";
- il terreno su cui sorge lo stabilimento è interessato parzialmente da una fascia di rispetto ferroviario sul lato ovest, relativamente alla presenza della linea ferroviaria dell'interporto. Per quanto riguarda questo vincolo, si evidenzia che il DPR n. 753/1980 dispone che è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, a meno di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia (l'intervento di progetto è esterno a questa fascia di rispetto).

Sul versante dei vincoli e della pianificazione di livello superiore (cfr. Figura 7), risulta quanto segue.

- L'area è esterna ai seguenti elementi del sistema ambientale riportati nel PAT:
 - Ambito naturalistico di livello regionale (Ptrc art.19);

- Parco regionale di interesse locale dei fiumi Reghena e Lemene e dei laghi di Cinto;
- Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (Ptrc art.34, Ptcp art. 23);
- Aree di interesse ambientale: Biotopi di rilevanza provinciale (Ptcp art.24);
- Aree di interesse ambientale: Geositi (Ptcp art.24);
- Fasce di rispetto corsi d'acqua (Ptcp art.25);
- Zone umide (Ptcp art.26);
- Reti ecologiche di area vasta: Aree nucleo;
- Reti ecologiche di area vasta: Aree tampone;
- Reti ecologiche di area vasta: Corridoi ecologici;
- Reti ecologiche di livello provinciale: Corridoi ecologici di livello provinciale.
- Presso l'area non si segnala la presenza dei seguenti elementi del sistema ambientale riportati nel PAT:
 - elementi arborei e arbustivi lineari (Ptcp art.29) nota: sono presenti alcuni elementi di questo tipo lungo il confine nord aziendale, a circa 300 metri in direzione nord rispetto all'area di intervento;
 - grandi alberi (Ptcp art.29);
 - vegetazione arborea arbustiva perfluviale di rilevanza ecologica (Ptcp art.29);
 - cave abbandonate (Ptcp art.32);
 - risorsa idrotermale (Ptcp art.33);
 - siti inquinati.
- Presso l'area non si segnala la presenza dei seguenti elementi del patrimonio culturale riportati nel PAT:
 - centri storici (nota: il più vicino centro storico è il centro storico del Comune di Portogruaro che dista circa 2300 m in direzione nord-est rispetto all'area di intervento);
 - beni culturali: Ville venete (Ptcp art.43/3a);
 - beni culturali: Fortificazioni (Ptcp art.43/3b);
 - beni culturali: Mulini (Ptcp art.43/3c);
 - beni culturali: Complessi di interesse provinciale (Ptcp art.43/3d);
 - beni di rilevanza archeologica – aree di concentrazione di materiali o di segnalazione di rinvenimenti (nota: la più vicina area di questo tipo dista circa 500 m in direzione nord rispetto all'area di intervento);
 - strade romane.
- Per quanto riguarda il sistema insediativo e infrastrutturale:
 - lo stabilimento confina ad ovest con l'interporto del Comune di Portogruaro;
 - non si segnala la presenza di strade commercio;
 - non si segnala la presenza di itinerari ciclabili principali di progetto (Ptcp art.45).

Sul versante delle invarianti (cfr. Figura 8) l'unico elemento di un certo rilievo da segnalare è rappresentato dall'invariante di natura ambientale degli "Ambiti dei Fiumi Lemene e Reghena" situata a circa 500 metri in direzione nord-est dello stabilimento.

Sul versante delle fragilità (cfr. Figura 9) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è ricadente tra le "Aree idonee", per le quali l'art. 5.1 delle norme tecniche prevede che:

1. Sono state valutate idonee all'utilizzazione urbanistica le aree di pianura non soggette ad allagamento che si estendono, generalmente ad ovest del fiume Reghena (zone Summaga, Pradipozzo, Lison, Mazzolada, Levada), le aree comprese tra il fiume Reghena e il fiume Lemene a nord del Centro Storico (zone Campeio, Fornace), le aree ad est del fiume Lemene (una porzione di Portovecchio, Ca' Longa, Torresella) e le aree ad ovest di Rio Lugugnana (zone Giussago, Serrai).

I terreni appaiono costituiti, in larga parte, da materiali di antica pianura pleniglaciale prevalentemente limoso argillosi con variabili porzioni sabbiose.

SPECIFICHE TECNICHE

2. Qualsiasi progetto, la cui realizzazione preveda una interazione con i terreni e con l'assetto idraulico presente, è sottoposto alle disposizioni presenti nella Valutazione di Compatibilità Idraulica elaborata per il PAT e nelle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" DM Infrastrutture 14 gennaio 2008 pubblicato su S.O. n. 30 alla G.U. 4 febbraio 2008, n. 29, Cap. 6 "Progettazione geotecnica", in vigore in regime transitorio con proroga al 30 giugno 2009 come previsto nel ddl 1305 di conversione in legge del decreto legge 30 dicembre 2008 n. 207, e successive modifiche e aggiornamenti.

In particolare quanto prescritto ai paragrafi 6.1 Disposizioni generali, 6.2 Articolazione del progetto e 6.4 Opere di fondazione del decreto sopracitato:

- le scelte progettuali devono tener conto delle prestazioni attese delle opere, dei caratteri geologici del sito e delle condizioni ambientali;
- i risultati dello studio rivolto alla caratterizzazione e modellazione geologica devono essere esposti in una specifica relazione geologica;
- le analisi di progetto devono essere basate su modelli geotecnici dedotti da specifiche indagini e prove che il progettista deve definire in base alle scelte tipologiche dell'opera o dell'intervento e alle previste modalità esecutive;
- le scelte progettuali, il programma e i risultati delle indagini, la caratterizzazione e la modellazione geotecnica, unitamente ai calcoli per il dimensionamento geotecnico delle opere e alla prescrizione delle fasi e modalità costruttive, devono essere illustrati in una specifica relazione geotecnica;
- la caratterizzazione e la modellazione geologica del sito consistono nella ricostruzione dei caratteri litologici, stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e, più in generale, di pericolosità geologica del territorio;
- in funzione del tipo di opera e della complessità del contesto geologico, specifiche indagini saranno finalizzate alla documentata ricostruzione del modello geologico, che deve essere sviluppato in modo da costituire utile elemento di riferimento per il progettista per inquadrare i problemi geotecnici e per definire il programma delle indagini geotecniche;
- nel caso di costruzioni o interventi di modesta rilevanza, che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico, la progettazione può essere basata sull'esperienza e sulle conoscenze disponibili, ferma restando la piena responsabilità del progettista su ipotesi e scelte progettuali;
- le opere geotecniche devono essere verificate nei confronti dei possibili stati limite ultimi (SLU), stati limite di esercizio (SLE) e di sollevamento e sifonamento;
- le strutture di fondazione devono rispettare le verifiche agli stati limite ultimi e di esercizio e le verifiche di durabilità;
- devono essere valutati gli effetti della costruzione dell'opera sui manufatti attigui e sull'ambiente circostante;
- nel caso di fondazioni su pali, le indagini devono essere dirette anche ad accertare la fattibilità e l'idoneità del tipo di palo in relazione alle caratteristiche dei terreni e delle acque del sottosuolo.

3. Per la realizzazione di nuove lottizzazioni si raccomanda di distinguere al meglio le aree costituite da tessiture sabbiose dalle zone caratterizzate da materiali fini argilloso limosi: i terreni in oggetto, infatti, sono caratterizzati da una certa variabilità tessiturale e geotecnica sia in senso verticale che laterale. Si consiglia, quindi, di integrare l'analisi delle aree di interesse consultando la Carta Litologica e predisponendo per ciascuna nuova lottizzazione un numero di indagini tali da permettere la caratterizzazione stratigrafica e geotecnica dell'intera area interessata dall'opere in progetto, così da costruire un utile elemento di riferimento per l'inquadramento, da parte del progettista, delle problematiche presenti (geotecniche, idrogeologiche e idrauliche).

4. Per la realizzazione di interrati dovranno essere sempre definite le condizioni geologiche e idrogeologiche, le caratteristiche geometriche dello scavo, le caratteristiche geotecniche del terreno (angolo d'attrito e coesione), l'azione dei coni di depressione indotti dall'impianto di wellpoint in un congruo areale e le condizioni al contorno dello scavo (presenza di sovraccarichi in prossimità della parete di scavo, quali costruzioni, edifici, ecc.).

Sul versante delle trasformabilità (cfr. Figura 10Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è ricadente tra le "Aree di urbanizzazione consolidata – Attività economiche non integrabili con la residenza".

2.3 IL PIANO DEGLI INTERVENTI

Il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Portogruaro è stato approvato con Verbale di Conferenza dei Servizi in data 16/12/2013 ai sensi dell'art. 15 comma 6 della L.R. 11/2004, ratificato con deliberazione della Provincia di Venezia n 4 del 17/1/2014 e pubblicato sul B.U.R. della Regione Veneto n. 21 in data 21 febbraio 2014.

Il Piano degli Interventi (variante n. 5 ai sensi dell'art. 18 della LR 11/2004) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 02.03.2015 è lo strumento urbanistico che, in coerenza e in attuazione del P.A.T., individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e di trasformazione del territorio programmando in modo contestuale la realizzazione di tali interventi, il loro completamento, i servizi connessi e le infrastrutture per la mobilità (articolo 12, comma 3);

In base al Piano degli interventi del Comune di Portogruaro, l'area oggetto dello studio ricade in "ZONA D1 – Area industriale strategica".

Si riporta di seguito quanto prevedono le NTA relativamente all'area oggetto dello studio:

ART. 26 - ZTO D1 INDUSTRIALE STRATEGICA

DEFINIZIONE

1. Comprendono le parti del territorio destinate alla funzione di parco di attività produttive, tecnologiche, commerciali e di servizio alla produzione.
2. In esse è consentita la realizzazione di attrezzature per attività produttive industriali ed artigianali, depositi e magazzini merci, esercizi commerciali all'ingrosso, scalo ferroviario merci, strutture intermodali ed interportuali per il trasporto merci, stazione e parcheggio autotrasporto, servizi tecnologici ed ausiliari (VVFF, impianti di riciclaggio rifiuti, etc.).

DESTINAZIONI D'USO

3. Sono ammesse le destinazioni di cui all'Art. 16, comma 2, lett. b), c), f), g), h), p), q), r), s), t), u), y) delle presenti NTO, oltre a strutture per i VVFF. All'interno dell'edificio produttivo è consentito ricavare uno spazio per la vendita dei propri prodotti e/o di prodotti strettamente collegati all'attività in esercizio, la superficie dedicata alla vendita non può superare il 10% di quella dedicata all'impianto produttivo e comunque nel limite di superficie di vendita di vicinato.
4. È consentita la realizzazione, insieme con le strutture produttive, degli uffici dell'impresa e ammesse le costruzioni destinate all'attività di assistenza e di accoglienza diurna degli addetti.
5. Nell'ambito delle strutture intermodali, interportuali e/o dell'autoparco è consentita altresì la collocazione di strutture ricettive di cui all'Art. 16, comma 2, lett. o).
6. Solo in caso di necessità, sempre che l'industria non sia nociva, può essere consentita la costruzione di un unico alloggio di volume non superiore a 500 mc, per il proprietario o il personale di sorveglianza, quando la superficie di pavimento realizzata raggiunga almeno 1.000 mq.
7. L'alloggio di cui al comma precedente, se non altrimenti inglobato nella struttura del fabbricato principale, non potrà essere costruito prima dell'edificazione del fabbricato produttivo.
8. Con la realizzazione del suddetto alloggio, come su quelli già edificati, si concretizza un vincolo pertinenziale (di nesso funzionale dell'abitazione rispetto all'attività produttiva principale) efficace fino a diverso utilizzo o ad altra destinazione d'uso, qualora consentiti dalle disposizioni urbanistiche.
9. Gli insediamenti di industrie insalubri di prima classe di cui all'art. 216 del TU delle leggi sanitarie di cui al RD 1265/1934 e smi, sono consentiti solo a condizione che siano previsti idonei impianti per la protezione dagli inquinamenti, previo parere dell'ULSS competente.

MODALITÀ DI INTERVENTO

10. Il PI si attua attraverso PUA (che assume i contenuti e l'efficacia del PIP ai sensi dell'Art. 27 della L. 865/71 e smi), che definisce l'organizzazione spaziale e funzionale dell'area, le infrastrutture stradali,

ferroviarie e tecnologiche necessarie, ivi comprese quelle relative agli interventi di disinquinamento nonché le modalità attuative degli interventi.

11. All'interno del perimetro del PIP, le determinazioni riportate sui grafici del PI hanno valore indicativo e possono essere variate in sede di PUA.

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

12. Per la formazione PUA (che assume i contenuti e l'efficacia del PIP ai sensi dell'Art. 27 della L. 865/71 e smi), alle nuove costruzioni, compresi gli ampliamenti, si applicano, fatto salvo quanto previsto negli elaborati di progetto, i seguenti parametri:

- Sf min mq 3.000, variabile a seconda delle sottozone o delle attività

- Rc non superiore al 60%

possono essere stabiliti indici differenti a seconda delle sottozone o delle attività

nel caso la superficie coperta esistente superasse tale rapporto essa potrà rimanere inalterata

- Dc H diminuita di m 5,00, con un minimo di m 5,00

è ammessa la costruzione a confine nel caso di edifici a cortina continua e di ampliamenti di edifici esistenti, con il consenso del confinante registrato e trascritto e la costituzione di servitù di non aedificandi o di non sopraelevazione in una certa fascia, onde garantire comunque il rispetto della distanza tra fabbricati

- Df H del fabbricato più alto, con un minimo di m 10,00

- Ds m 20,00 dalle vie principali

m 10,00 dalle altre strade

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

13. All'interno del lotto deve essere riservata a parcheggio un'area pari almeno al 10% della superficie fondiaria; devono comunque essere garantite le aree a parcheggio o il numero di parcheggi a servizio della singola attività previsti dal RE.

14. Le zone a verde devono essere pari ad almeno il 10% della superficie fondiaria non edificata. Vanno impiantati alberi ad alto fusto, nella quantità minima di uno ogni 40 mq.

15. Tra i volumi tecnici sono compresi i manufatti edilizi speciali destinati ad ospitare impianti tecnologici annessi agli edifici produttivi (silos, camini, etc.); tali volumi non vanno conteggiati nel calcolo della superficie complessiva.

16. Per gli edifici residenziali, non collegati ad attività produttive come l'alloggio per il proprietario o per il personale di sorveglianza costruito in funzione dell'attività medesima, compresi nella zona e non assoggettati a procedure espropriative, sono ammessi gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, come definiti dall'Art. 3, comma 1, lett. a), b), c) e d) del DPR 380/2001, con divisione fino a due unità abitative. È ammesso, una tantum, per gli edifici residenziali in parola, esistenti alla data del 17.01.1985, l'ampliamento fino ad un massimo complessivo di 100 mc per ogni edificio, indipendentemente dal numero di unità che lo compongono.

Oltre il confine a nord dell'area oggetto dello studio il territorio è classificato in "ZONA E3 – Agricola", la stessa classificazione è presente per il territorio che si trova ad est, oltre l'infrastruttura stradale, e a circa 150 metri ad ovest. Nell'area agricola sul territorio a nord e a nord-est rispetto al complesso produttivo si segnala la presenza di alcune abitazioni isolate.

A sud del perimetro aziendale il territorio mantiene la classificazione di "ZONA D1 – Area industriale strategica", su questo lato l'area oggetto dello studio confina con Zaccheo Ambiente (ditta che si occupa di gestione dei rifiuti).

Ad ovest lo stabilimento confina con l'area occupata dall'interporto, per la quale il PI prevede la classificazione di "ZONA F2S - per attrezzature e servizi di scala comunale: istruzione e interesse comune".

Le prime zone residenziali si trovano a circa 500 metri a nord (centro di Summaga) e a circa 1400 metri in direzione nord-ovest (centro di Portogruaro) – cfr. Figura 2.

Dall'analisi del P.R.G. del Comune di Concordia Sagittaria (situato a sud-est del complesso produttivo – cfr. Figura 12), le prime zone residenziali sono localizzate a circa 850 metri in direzione sud-est (Zona C¹).

¹ Destinazioni d'uso previste: residenza, terziario diffuso, strutture ricettive alberghiere ed extralberghiere, servizi ed attività di interesse comune.

2.4 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Il Comune di Portogruaro (VE) ha adottato un piano di zonizzazione acustica del territorio comunale approvato con Deliberazione Comunale n. 63 del 20.06.2002 (cfr. Figura 13).

In base a tale piano lo stabilimento e le aree limitrofe di interesse rientrano nella seguente classificazione:

- lo stabilimento e l'area limitrofa rientrano in "CLASSE V – aree prevalentemente industriali";
- è stata prevista una fascia di transizione in "CLASSE IV - aree ad intensa attività umana" che delimita l'area di proprietà di NESTLÉ ITALIANA S.p.A.;
- le abitazioni limitrofe rientrano in parte in "CLASSE III – aree di tipo misto" e in parte in "CLASSE IV - aree ad intensa attività umana".

Oltre il confine sud dello stabilimento l'area continua ad essere classificata in classe V ed è occupata da attività produttiva (Zaccheo Ambiente).

Nelle tabelle seguenti sono riportati limiti di immissione ed emissione sonora previsti dal DPCM 14/11/1997 per ciascuna classe.

Tabella 1. Valori limite di emissione sonora (DPCM 14/11/1997).

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno (06:00-22:00) Leq (A)	Limite notturno (22:00-06:00) Leq (A)
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2. Valori limite di immissione sonora (DPCM 14/11/1997).

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno (06:00-22:00) Leq (A)	Limite notturno (22:00-06:00) Leq (A)
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

2.5 PIANO DELLE ACQUE

Il Comune di Portogruaro ha approvato il Piano delle Acque con Delibera del Consiglio Comunale n. 98 del 17.11.2014

Il Piano delle Acque è uno strumento previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato dalla Regione Veneto con delibera di Giunta regionale n. 3359 del 30.12.2010, il quale, all'art.15 delle N.T.A., prevede la predisposizione da parte dei Comuni singoli o consorziati di un documento denominato "Piano delle Acque".

Gli indirizzi del PTC perseguono i seguenti obiettivi:

- salvaguardare la sicurezza di cose e persone;
- prevenire alterazioni della stabilità dell'ambiente fisico e naturale con particolare riferimento alle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, nonché alle aree instabili e molto instabili;
- migliorare il controllo delle condizioni di rischio idraulico promuovendo azioni che ne riducano le cause e organizzando le forme d'uso del territorio in termini di maggiore compatibilità con i fattori fisici legati al regime dei corsi d'acqua, dei sistemi di bonifica e della rete idraulica minore;
- promuovere un riassetto idraulico complessivo del territorio attraverso interventi di difesa attiva volti ad incrementare la capacità di invaso diffusa dei suoli con azioni diverse compreso l'utilizzo delle pertinenze degli ambiti fluviali come luoghi privilegiati per gli interventi di rinaturalizzazione;
- armonizzare la pianificazione e la programmazione dell'uso del suolo con la pianificazione delle opere idrauliche ed al riassetto delle reti di bonifica attuati dagli enti competenti e stabilire a riguardo specifiche direttive per la formazione dei PAT/PATI.

Per quanto riguarda l'uso del suolo (cfr. Figura 14Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) ricade tra le aree degli "Insediamenti industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, militari", pertanto l'intervento è coerente con la cartografia di piano.

Per quanto riguarda la rete idrografica (cfr. Figura 15Figura 8) si segnala la presenza ad est del complesso produttivo di un capifosso che è il corpo idrico che raccoglie le acque meteoriche che interessano le superfici della fabbrica, tali acque, dopo essere state trattate dall'impianto di depurazione, vengono recapitate a questo capifosso che segue la strada tangenziale Enrico Mattei. Tale fossato si immette, dopo circa 500 m in un altro fossato, il quale attraversa delle zone coltivate e si immette nel canale "Bassie". Lo stesso si immette poi nel canale "Taù Bandoquerelle", il quale va ad affluire nel fiume Loncon, affluente del fiume Lemene (il punto di immissione è posto alcuni km a sud dell'impianto). Il fiume Lemene sfocia a Caorle nell'omonima laguna.

Per quanto riguarda la carta della pericolosità idraulica (cfr. Figura 16Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) ricade tra le aree non classificate.

Per quanto riguarda la carta dei fattori di potenziale pericolosità (cfr. Figura 17Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) ricade tra le aree altimetricamente elevate in riferimento al bacino di appartenenza.

Per quanto riguarda la carta delle sinergie ambientali (cfr. Figura 18Figura 8) non ci sono elementi di rilievo da segnalare in prossimità del sito produttivo.

2.6 PIANO URBANO DEL TRAFFICO (PUT)

Il PUT è lo strumento di programmazione degli interventi sul traffico a breve periodo previsto dal Nuovo Codice della Strada per comuni con più di 30 mila abitanti o compresi in un apposito elenco compilato dalle Regioni (questo è il caso di Portogruaro).

Gli obiettivi della revisione avviata nel 2005 del Piano mirano al miglioramento delle condizioni di mobilità, della sicurezza stradale, alla riduzione dell'inquinamento, al risparmio energetico, al rispetto dei valori ambientali, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti.

Gli obiettivi del PUT sono i seguenti:

- il miglioramento delle condizioni di circolazione, movimento e sosta;
- il miglioramento della sicurezza stradale e riduzione degli incidenti;
- la riduzione degli inquinamenti atmosferici ed acustici;
- il risparmio energetico;
- coordinamento con gli strumenti urbanistici ed i piani dei trasporti vigenti;
- rispetto dei valori ambientali.

L'intervento di progetto prevede una riduzione del traffico dei mezzi pesanti legati al trasporto delle acque di lavaggio che nello scenario attuale sono gestite come rifiuti; tale aspetto risulta coerente con molti degli obiettivi previsti dal PUT.

2.7 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI

La Conferenza istituzionale permanente dell'autorità di Bacino distrettuale delle Alpi Orientali che opera sui bacini idrografici comprendenti il territorio di Portogruaro, con delibera n°3 del 21/12/2021, pubblicata sulla G.U. n°29 del 04/02/2022, ha adottato il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.).

Si tratta di una pianificazione introdotta dal Testo Unico in materia ambientale – D.Lgs. n. 152/2006 – che condiziona i diritti edificatori previsti dallo strumento urbanistico comunale.

Il P.G.R.A. è entrato in vigore il giorno successivo alla pubblicazione dell'avviso di adozione della delibera in Gazzetta Ufficiale.

Fino alla sua definitiva approvazione è sospesa ogni determinazione in ordine alle domande di titolo abilitativo edilizio inerenti a interventi in contrasto con la disciplina di Piano.

La cartografia e la Normativa Tecnica di Attuazione del P.G.R.A. adottato, influiscono su quelle degli strumenti urbanistici di parte dei territori compresi nel bacino idrografico.

Il Piano classifica il territorio esterno alle aree fluviali in funzione delle diverse condizioni di pericolosità, nonché in funzione delle aree e degli elementi a rischio, nelle seguenti classi:

P3 (pericolosità elevata)

P2 (pericolosità media)

P1 (pericolosità moderata)

R4 (rischio molto elevato)

R3 (rischio elevato)

R2 (rischio medio)

R1 (rischio moderato)

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica (cfr. Figura 19Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è classificata "*P1 – Pericolosità idraulica moderata*".

Per quanto riguarda il rischio idraulico (cfr. Figura 20Figura 8) l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è classificata "*R2 – Rischio medio*".

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica caratteristica dell'area oggetto dello studio, si riporta di seguito quanto prevedono le NTA:

ARTICOLO 14 – AREE CLASSIFICATE A PERICOLOSITÀ MODERATA (P1)

1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata P1 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3A, P3B, P2 secondo le disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici.

2. L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dai piani di assetto e uso del territorio vigenti alla data di adozione del Piano e diversi da quelli di cui agli articoli 12 e 13 e dagli interventi di ristrutturazione edilizia, è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (All. A punti 2.1 e 2.2) solo nel caso in cui sia accertato il superamento del rischio specifico medio R2.

3. Le previsioni contenute nei piani urbanistici attuativi che risultano approvati alla data di adozione del Piano si conformano alla disciplina di cui al comma 2.

4. Tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,5 m sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano.

Relativamente all'area oggetto dello studio, gli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia non sono soggetti alla verifica della compatibilità idraulica ai sensi del piano di gestione del rischio alluvioni, in quanto la pericolosità idraulica è P1 e il rischio idraulico è R2.

2.8 IL PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercitava e coordinava la sua azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.

L'attuale amministrazione, con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019, ha approvato in via transitoria e sino a diverso assetto legislativo, il Piano Territoriale Generale (P.T.G.) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del P.T.C.P., con il quale continua a promuovere, azioni di valorizzazione del territorio indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile", e vuol essere in grado di rinnovare le proprie strategie, continuamente, e riqualificare le condizioni che sorreggono il territorio stesso.

Il P.T.G. conferma il ruolo della Città metropolitana come promotore e catalizzatore anche delle iniziative di altri soggetti e di altri livelli o settori di governo. La Città metropolitana persegue in particolare gli obiettivi di:

- coordinare iniziative, altrimenti frammentate, armonizzandole tra loro e orientandole verso un disegno strategico più preciso;
- definire le priorità di intervento, selezionando le iniziative più interessanti che necessitano di promozione e sostegno.

Sul versante dei vincoli e della pianificazione territoriale (cfr. Figura 21), l'area oggetto dello studio rientra tra le aree a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.

Sul versante delle aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali (cfr. Figura 22), il terreno su cui sorge lo stabilimento ricade in tra le aree a "Pericolosità P1 moderata".

Per quanto riguarda il rischio idraulico per esondazione (cfr. Figura 23), il terreno su cui sorge lo stabilimento non ricade tra le aree classificate come "Pericolosità idraulica - Aree allagate negli ultimi 5-7 anni".

Per quanto riguarda la rete ecologica (cfr. Figura 24), si segnala la presenza di un corridoio ecologico di progetto oltre il confine nord dello stabilimento.

2.9 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE

La Regione ha approvato il nuovo PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006.

Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Il PTA comprende i seguenti tre documenti:

- ALLEGATO A1 - Sintesi degli aspetti conoscitivi: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- ALLEGATO A2 - Indirizzi di Piano: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.
- ALLEGATO A3 - Norme Tecniche di Attuazione: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:
 - misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi;
 - misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici;
 - misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico;
 - misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Relativamente alle misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico si evidenzia che l'area oggetto dello studio ricade nell'allegato E alle NTA, ovvero tra le i Comuni compresi nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi.

Le NTA regolamentano tali zone all'art. 40:

Art. 40 - Azioni per la tutela quantitativa delle acque sotterranee

1. Nei territori dei comuni ricadenti nelle aree di primaria tutela quantitativa degli acquiferi, elencati nell'Allegato "E", possono essere assentite esclusivamente le istanze di:

- a) derivazione di acque sotterranee per uso termale e minerale di cui alla legge regionale 10 ottobre 1989, n. 40 "Disciplina della ricerca, coltivazione e utilizzo delle acque minerali e termali" e successive modificazioni;
- b) derivazione di acque sotterranee per uso potabile, igienico sanitario e antincendio, avanzate da soggetti pubblici;
- c) derivazione di acque sotterranee per uso potabile, igienico sanitario e antincendio, avanzate da soggetti privati qualora relative ad aree non servite da acquedotto;
- d) derivazione di acque sotterranee per uso antincendio, avanzate da soggetti privati, qualora non esistano alternative per l'approvvigionamento idrico necessario;

- e) derivazione di acque sotterranee per uso irriguo avanzate da consorzi di bonifica, nel limite di una portata media, su base annua, non superiore a 6 l/s, previa installazione di idonee apparecchiature per la registrazione delle portate istantanee estratte;
- f) derivazione di acque sotterranee per usi geotermici o di scambio termico, con esclusione dei territori dei comuni di cui alle Tabelle 3.21, 3.22, 3.23, 3.24 e 3.25 del paragrafo 3.6.3 degli "Indirizzi di Piano";
- g) derivazione di acque sotterranee per impianti funzionali all'esercizio di un pubblico servizio;
- h) riconoscimento o concessione preferenziale di cui all'articolo 4 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici" e successive modificazioni;
- i) rinnovo delle concessioni per qualsiasi uso, senza varianti in aumento della portata concessa, fatte salve le verifiche di sostenibilità con la risorsa disponibile;
- j) derivazione di acque sotterranee per uso irriguo relative a interventi di miglioramento fondiario ammessi a contributo dal Piano di Sviluppo Rurale, che comportino un effettivo e documentato risparmio della risorsa idrica.

In riferimento alla derivazione di acque sotterranee si evidenzia che nel sito oggetto dello studio è presente un pozzo artesiano ad uso produttivo (acqua utilizzata per la produzione e i lavaggi).

L'intervento di progetto non comporterà nessuna variazione delle portate emunte dal pozzo.

Per quanto riguarda le acque industriali, queste vengono regolamentate all'art. 37 del PTA (di particolare interesse i commi 6, 7 e 8).

Art. 37 - Acque reflue industriali

(...)

6. Le reti di raccolta, di nuova realizzazione, a servizio di stabilimenti industriali devono essere realizzate con linee separate di collettamento e scarico per le acque di processo, le acque utilizzate per scopi geotermici o di scambio termico e le acque meteoriche di dilavamento di cui all'articolo 39. In caso di dimostrata impossibilità tecnica, adeguatamente documentata, a convogliare al recettore finale separatamente le diverse acque di scarico, queste possono essere convogliate tramite un unico scarico comune purché siano predisposti idonei punti di campionamento, da realizzarsi immediatamente a monte del punto di confluenza, in conformità alle indicazioni dell'autorità preposta al rilascio dell'autorizzazione allo scarico, che consentano di accertare le caratteristiche delle acque reflue scaricate dalle singole reti di collettamento.

7. Le reti esistenti devono essere adeguate alle disposizioni del comma precedente entro un anno dalla data di pubblicazione della deliberazione di approvazione del Piano.

8. L'autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale è rilasciata previa acquisizione del nulla osta idraulico, con le stesse modalità di cui all'articolo 23, comma 9.

Nello scenario attuale l'attività produttiva non genera scarichi industriali, tutti i reflui liquidi derivanti dal processo produttivo vengono gestiti come rifiuti.

Nello scenario di progetto saranno presenti degli scarichi industriali, rappresentati dalle acque in uscita dall'impianto di depurazione. Tali acque avranno una rete di scarico dedicata che andrà a confluire in pubblica fognatura.

Per quanto riguarda le acque meteoriche di dilavamento e le acque di prima pioggia, queste vengono regolamentate all'art. 39 del PTA.

Art. 39 - Acque meteoriche di dilavamento, acque di prima pioggia e acque di lavaggio

1. Per le superfici scoperte di qualsiasi estensione, facenti parte delle tipologie di insediamenti elencate in Allegato F, ove vi sia la presenza di:

- a) depositi di rifiuti, materie prime, prodotti, non protetti dall'azione degli agenti atmosferici;
- b) lavorazioni;
- c) ogni altra attività o circostanza,

che comportino il dilavamento non occasionale e fortuito delle sostanze pericolose di cui alle Tabelle 3/A e 5 dell'Allegato 5 del D.lgs. n. 152/2006, Parte terza, che non si esaurisce con le acque di prima pioggia, le acque meteoriche di dilavamento sono riconducibili alle acque reflue industriali e pertanto sono trattate con idonei sistemi di depurazione, soggette al rilascio dell'autorizzazione allo scarico ed al rispetto dei limiti di emissione, nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi. I sistemi di depurazione devono almeno comprendere sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia; se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura.

(...)

3. Nei seguenti casi:

- a) piazzali, di estensione superiore o uguale a 2000 m², a servizio di autofficine, carrozzerie, autolavaggi e impianti di depurazione di acque reflue;
- b) superfici destinate esclusivamente a parcheggio degli autoveicoli delle maestranze e dei clienti, delle tipologie di insediamenti di cui al comma 1, aventi una superficie complessiva superiore o uguale a 5000 m²;
- c) altre superfici scoperte scolanti, diverse da quelle indicate alla lettera b), delle tipologie di insediamenti di cui al comma 1, in cui il dilavamento di sostanze pericolose di cui al comma 1 può ritenersi esaurito con le acque di prima pioggia;
- d) parcheggi e piazzali di zone residenziali, commerciali o analoghe, depositi di mezzi di trasporto pubblico, aree intermodali, di estensione superiore o uguale a 5000 m²;
- e) superfici di qualsiasi estensione destinate alla distribuzione dei carburanti nei punti vendita delle stazioni di servizio per autoveicoli;

Le acque di prima pioggia sono riconducibili alle acque reflue industriali, devono essere stoccate in un bacino a tenuta e, prima dello scarico, opportunamente trattate, almeno con sistemi di sedimentazione accelerata o altri sistemi equivalenti per efficacia; se del caso, deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura; lo scarico è soggetto al rilascio dell'autorizzazione e al rispetto dei limiti di emissione nei corpi idrici superficiali o sul suolo o in fognatura, a seconda dei casi. Le stesse disposizioni si applicano alle acque di lavaggio. Le acque di seconda pioggia non necessitano di trattamento e non sono assoggettate ad autorizzazione allo scarico.

Si evidenzia che l'attività dello stabilimento non rientra tra le attività elencate nell'allegato F al PTA, sono tuttavia presenti parcheggi e piazzali per una superficie totale superiore a 5.000 m².

Tutte le acque meteoriche sono comunque convogliate e trattate da un sistema di sedimentazione e disoleatura prima dello scarico in corpo idrico superficiale, rappresentato dal fossato oltre il confine est dello stabilimento. Lo scarico è sottoposto ad autorizzazione e a controlli analitici periodici, per la verifica dei limiti di legge pertinenti.

Lo scenario di progetto non comporterà nessuna modifica al sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

2.10 PIANO REGIONALE DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA

Con deliberazione n. 902 del 4 aprile 2003 la Giunta Regionale ha adottato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99. Tale documento, a seguito delle osservazioni e proposte pervenute, con DGR n. 40/CR del 6 aprile 2004 è stato riesaminato e modificato ed inviato in Consiglio Regionale per la sua approvazione.

La Settima Commissione consiliare, competente per materia, nella seduta del 14 ottobre 2004 ha espresso a maggioranza parere favorevole. Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato infine approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria del Comune di Portogruaro, l'allegato A alla DGRV n. 3195 del 17 ottobre 2006 inserisce il comune tra quelli appartenenti alla zona **"A2 Provincia"**, ossia comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a km².

Nel BUR n. 44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 con la quale Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Nel BUR n. 157 del 23/11/2021 è stata pubblicata la deliberazione n. 1537 del 11 novembre 2021, con la quale la Giunta regionale ha avviato la procedura di aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, avvalendosi del supporto dell'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV).

2.11 PIANO REGIONALE PER L'INQUINAMENTO LUMINOSO

Con la Legge Regionale n 17 del 7 agosto 2009 *“Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”* la Regione Veneto ha approvato il nuovo piano regionale per l'inquinamento luminoso.

Il Piano, che rappresenta l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento e installazione, ha tra i suoi obiettivi il contenimento dell'inquinamento luminoso, la valorizzazione del territorio e il miglioramento della qualità della vita.

L'art. 5 della legge (*“Compiti dei Comuni”*) prevede che i comuni entro tre anni dalla data di entrata in vigore della legge si dotino del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), i comuni inoltre devono sottoporre al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitario.

L'art. 8 della legge riguarda *“Disposizioni in materia di osservatori astronomici”* e prevede delle fasce di rispetto attorno agli osservatori astronomici o all'interno delle aree naturali protette, all'interno delle quali fasce sono previste misure di maggiore tutela.

Tali fasce sono pari:

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

Il Comune di Portogruaro non risulta ricadente all'interno di fasce di rispetto.

Tali fasce di tutela erano previste anche dalla precedente legge regionale (L.R. 22/1997), a seguito della quale era stata pubblicata la D.G.R. n. 2301 del 22.06.1998 con cui veniva approvata la cartografia in scala 1:250.000 e l'elenco dei Comuni territorialmente ricadenti nelle rispettive fasce di protezione degli osservatori e dei siti di osservazione dall'inquinamento luminoso. La nuova Legge Regionale n 17 del 7 agosto 2009 conferma i precedenti osservatori/siti di osservazione per i quali sono previste fasce di rispetto, aggiungendone altri.

L'art 9 della legge riguarda la *“Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna”*.

(...)

comma 2. Si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico gli impianti che rispondono ai seguenti requisiti:

- a) sono costituiti di apparecchi illuminanti aventi un'intensità luminosa massima compresa fra 0 e 0.49 candele (cd) per 1.000 lumen di flusso luminoso totale emesso a novanta gradi ed oltre;
- b) sono equipaggiati di lampade ad avanzata tecnologia ed elevata efficienza luminosa, come quelle al sodio ad alta o bassa pressione, in luogo di quelle ad efficienza luminosa inferiore. È consentito l'impiego di lampade con indice di resa cromatica superiore a Ra=65, ed efficienza comunque non inferiore ai 90 lm/w esclusivamente per l'illuminazione di monumenti, edifici, aree di aggregazione e zone pedonizzate dei centri storici. I nuovi apparecchi d'illuminazione a led

possono essere impiegati anche in ambito stradale, a condizione siano conformi alle disposizioni di cui al comma 2 lettere a) e c) e l'efficienza delle sorgenti sia maggiore di 90lm/W;

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

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

comma 3. Si considerano conformi ai principi di contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico i lampioni fotovoltaici autoalimentati che utilizzano pannelli aventi rendimento pari o superiore al dieci per cento e comunque corrispondenti alle caratteristiche indicate al comma 2, lettere a), b), c).

Si evidenzia l'azienda, nella configurazione impiantistica attuale, ha dei fari che illuminano le aree esterne dello stabilimento nel periodo notturno, tali fari sono orientati verso il basso, di modesta intensità e risultano conformi alle prescrizioni della Legge Regionale n 17 del 7 agosto 2009.

Per quanto riguarda lo scenario di progetto, si evidenzia che l'illuminazione esterna del nuovo impianto sarà modesta, funzionale al suo utilizzo in sicurezza e sarà comunque realizzata nel rispetto dei requisiti della legge regionale

2.12 IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO

La Regione del Veneto, con propria deliberazione n. 815 del 30 marzo 2001, ha avviato il processo di aggiornamento del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) come riformulazione del vigente strumento generale relativo all'assetto del territorio.

Con DGR 2587 del 07/08/2007 è stato adottato il Documento Preliminare, comprensivo anche della Relazione Ambientale, come previsto dalla L.R. 24/2011 e dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

A partire dal Documento Preliminare, il progetto è stato elaborato tenendo conto degli apporti collaborativi conseguenti alla fase di partecipazione, concertazione e di consultazione.

Il PTRC è stato adottato con DGR 372 del 17/02/2009 e rappresenta il risultato di una fitta e continua collaborazione con le amministrazioni interessate e con i rappresentanti delle parti sociali, economiche e culturali locali.

Il Piano, a seguito della procedura di controdeduzione alle osservazioni pervenute, è stato trasmesso nell'agosto 2009 al Consiglio Regionale per la sua approvazione.

Con deliberazione di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 (BUR n. 107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC).

L'analisi dei documenti di pianificazione del PTRC non ha evidenziato elementi diversi rispetto a quanto già evidenziato nei piani subordinati già analizzati.

2.13 CLASSIFICAZIONE SISMICA

Per quanto riguarda la classificazione sismica del territorio, l'area oggetto dello studio risulta classificata "Zona sismica 3" secondo la classificazione dall'Ordinanza Pres. Cons. Ministri 20/03/2003 n. 3274 e secondo la D.C.R. 67 del 03/12/2003.

L'ordinanza 26/04/2006 n. 3519 ha definito una mappa di pericolosità sismica in cui viene effettuata una classificazione espressa in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita ai suoli rigidi ($V_{s30} > 800$ m/s, cat. A punto 3.2.1 del D.M. 14/09/2005). In base a tale classificazione l'area oggetto dello studio è caratterizzata da un'accelerazione massima compresa tra 0,100 g e 0,125 g.

Nelle Figura 25 e Figura 26 si riportano le mappe sismiche previste dalle ordinanze.

2.14 NATURA 2000

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

L'area su cui sorge lo stabilimento non ricade in siti di importanza comunitaria o in zone a protezione speciale, le aree di tutela paesaggistica più vicine sono:

- il S.I.C. IT3250044 "*Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore*" a circa 1,5 km dal sito;
- il S.I.C. IT3250006 "*Bosco del Lison*" a circa 3,5 km dal sito.

2.14.1 *Ambiti dei fiumi Reghena e Lemene*

Il S.I.C. IT3250044 "*Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore*" (riportato nell'allegato A della D.G.R. n. 448 del 21/02/2003) include interamente nel proprio perimetro la Z.P.S. IT3250012 "*Fiumi Reghena e Lemene - Cave di Cinto Caomaggiore*" (inclusa nell'allegato A della D.G.R. n. 449 del 21/02/2003); anche le caratteristiche ecologiche elencate nelle Schede Natura 2000 sono perfettamente sovrapponibili per cui, per sintesi, nel prosieguo della trattazione si farà riferimento esclusivamente al S.I.C.

Il Lemene ed il Reghena, due piccoli fiumi di risorgiva nella porzione orientale della provincia di Venezia, addensano lungo le proprie rive una storia di natura e di cultura importante. Su questo scampolo di territorio, concentrato lungo le aste fluviali sopra citate e proteso verso l'arco lagunare di Caorle, è stato istituito un Parco per consentire uno sviluppo equilibrato delle risorse che contraddistinguono quest'area limitando l'influenza negativa sulle peculiarità ecologiche. L'area di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale si inserisce nel settore pianiziale dei comuni di Cinto Caomaggiore, Portogruaro, Gruario, Fossalta di Portogruaro, Teglio Veneto, Concordia Sagittaria e S. Michele al Tagliamento, in provincia di Venezia. Nell'immagine riportata alla pagina seguente si evidenziano le unità amministrative interessate, le aree individuate come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.).

2.14.2 *Bosco di Lison*

Il Bosco di Lison, conosciuto anche come Bosco del merlo, è un piccolo lembo dell'antico bosco pianiziale che ricopriva l'intera pianura Padana in tempi non storici. È situato in frazione Lison di Portogruaro ed è circondato da coltivazioni, principalmente vitivinicole e cerealicole, in parte anch'esse poste sotto tutela.

2.15 CONCLUSIONI

Il progetto oggetto del presente studio preliminare ambientale prevede la realizzazione all'interno del terreno di proprietà di un impianto di depurazione degli scarichi idrici industriali che interessano lo stabilimento.

L'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, relativamente all'area oggetto dello studio, non evidenzia ambiti di evidente criticità ed è possibile affermare che l'intervento risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione analizzati.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione territoriale a carattere locale (PAT) si evidenzia che:

- l'area oggetto di studio rientra come classificazione sismica in zona 3, questo comporta che i progetti delle opere di ingegneria devono essere accompagnati da una caratterizzazione sismologica del suolo e del sottosuolo di fondazione sul quale avverrà la costruzione; relativamente a questo aspetto è stato effettuato uno specifico studio geologico nel quale è stata fatta la caratterizzazione sismologica dei terreni, lo studio non ha evidenziato situazioni di criticità;
- il terreno dello su cui sorge lo stabilimento è interessato parzialmente da una fascia di rispetto ferroviario sul lato ovest, relativamente alla presenza della linea ferroviaria dell'interporto. Per quanto riguarda questo vincolo, si evidenzia che il DPR n. 753/1980 dispone che è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, a meno di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. L'intervento di progetto è esterno a questa fascia di rispetto;
- si segnala la presenza di alcuni elementi arborei e arbustivi lineari (Ptcp art.29) lungo il confine nord aziendale, a circa 300 metri in direzione nord rispetto all'area di intervento;
- l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è ricadente tra le "Aree idonee", per le quali le norme tecniche prevedono la predisposizione di una specifica relazione geologica per qualsiasi progetto, la cui realizzazione preveda una interazione con i terreni e con l'assetto idraulico presente.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione sovracomunali, la loro analisi non evidenzia ulteriori elementi rispetto a quanto riportato negli strumenti di pianificazione comunali.

Senza anticipare le conclusioni del presente studio preliminare ambientale, non sono previste variazioni negative e significative degli impatti e pertanto si ritiene che i ricettori e le aree sensibili già identificate resteranno invariati.

Allegati al quadro di riferimento programmatico

Figura 1. Inquadramento geografico dello stabilimento su scala vasta con evidenziate le infrastrutture stradali.

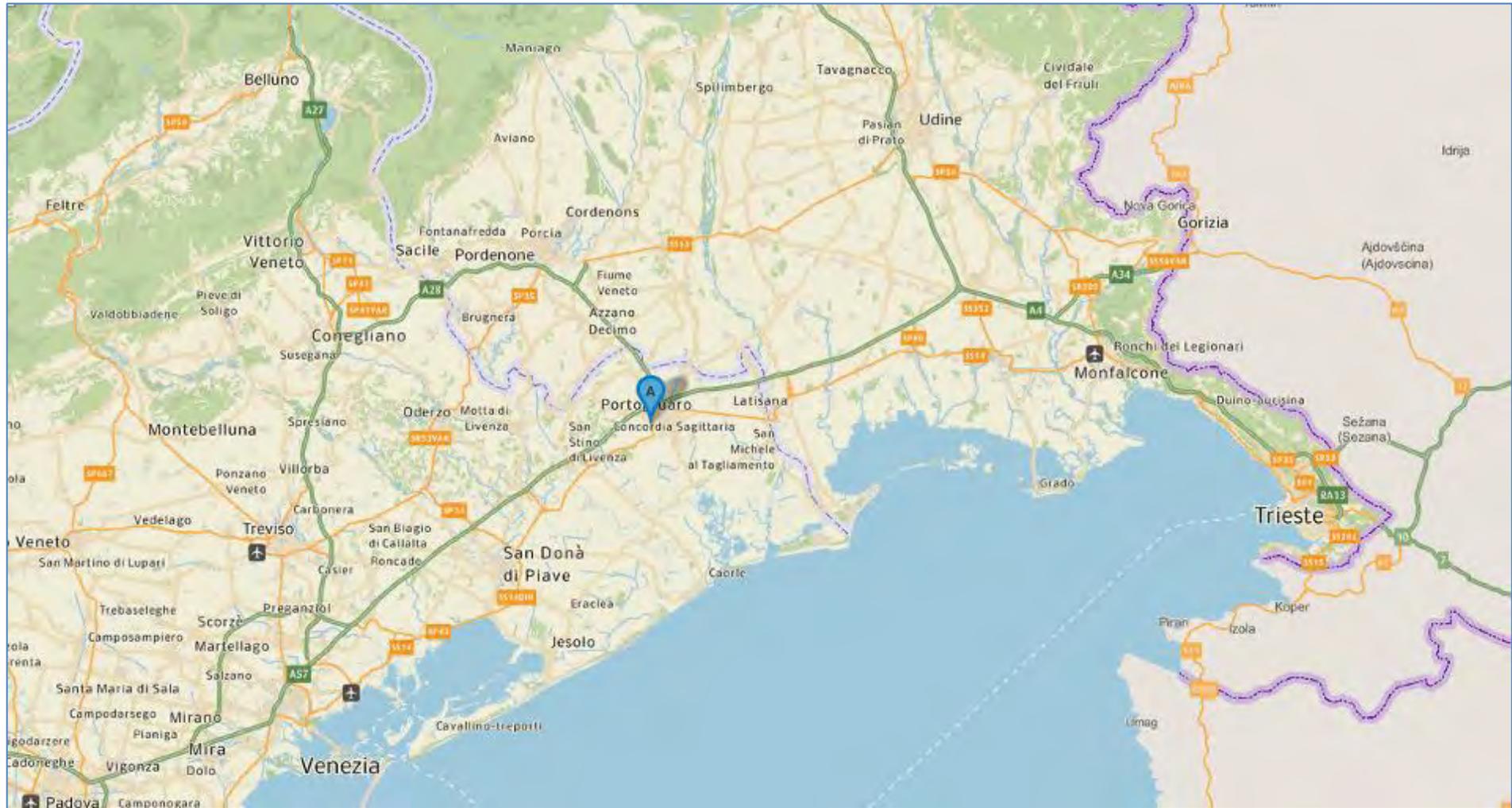


Figura 2. Inquadramento geografico dello stabilimento su scala vasta con evidenziati i centri abitati limitrofi.

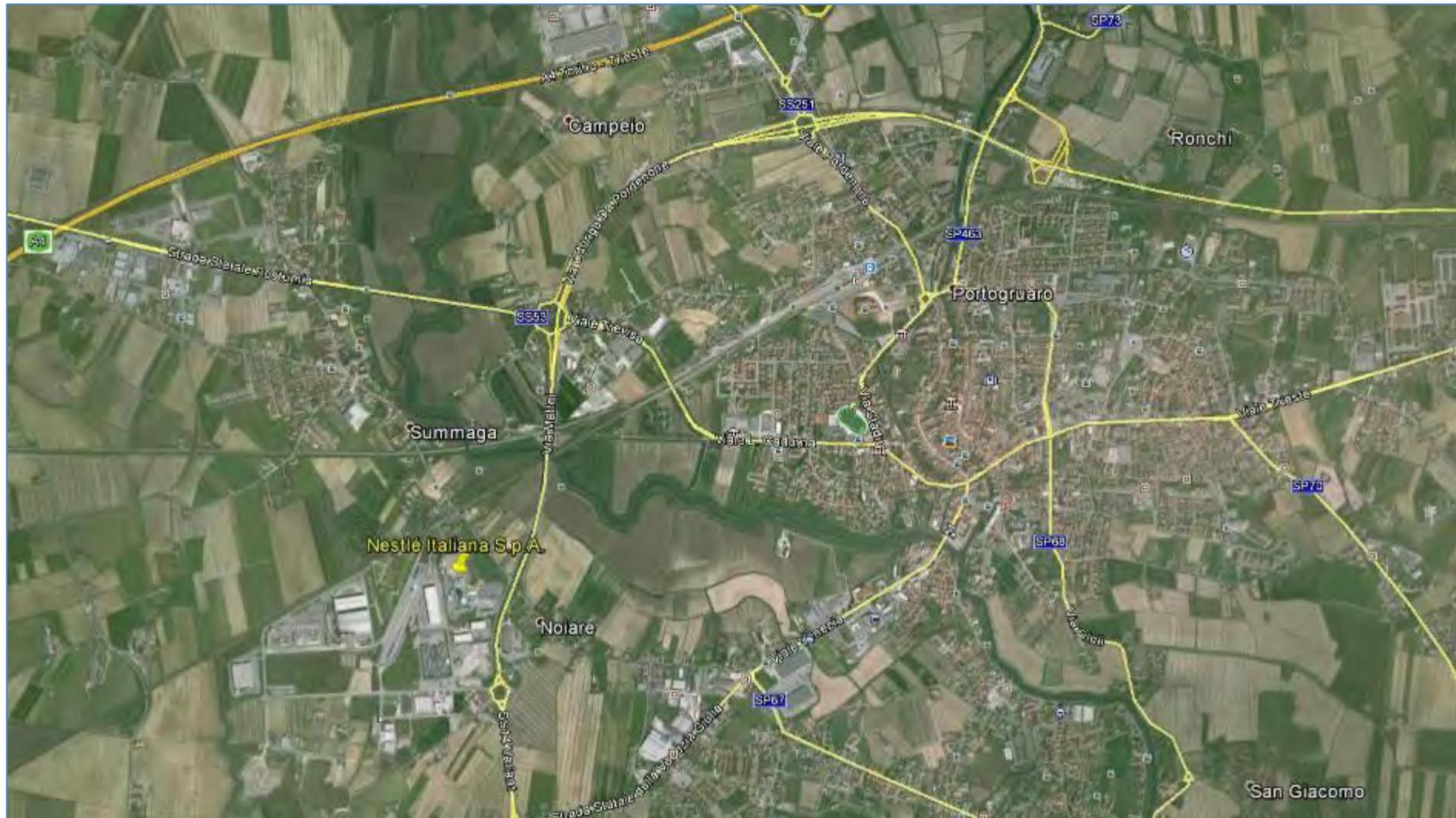


Figura 3. Inquadramento geografico dello stabilimento su scala vasta con evidenziata la viabilità.

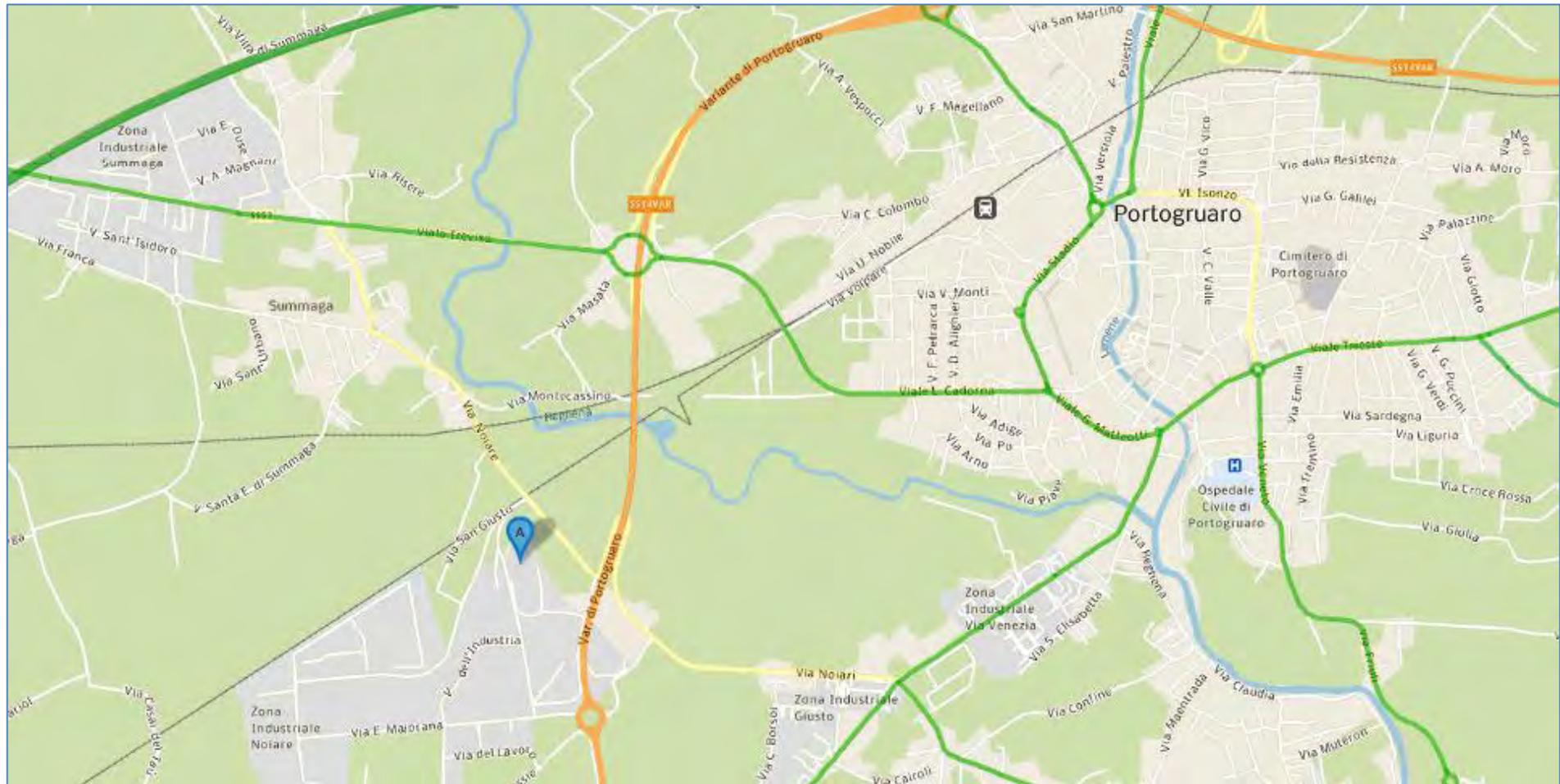


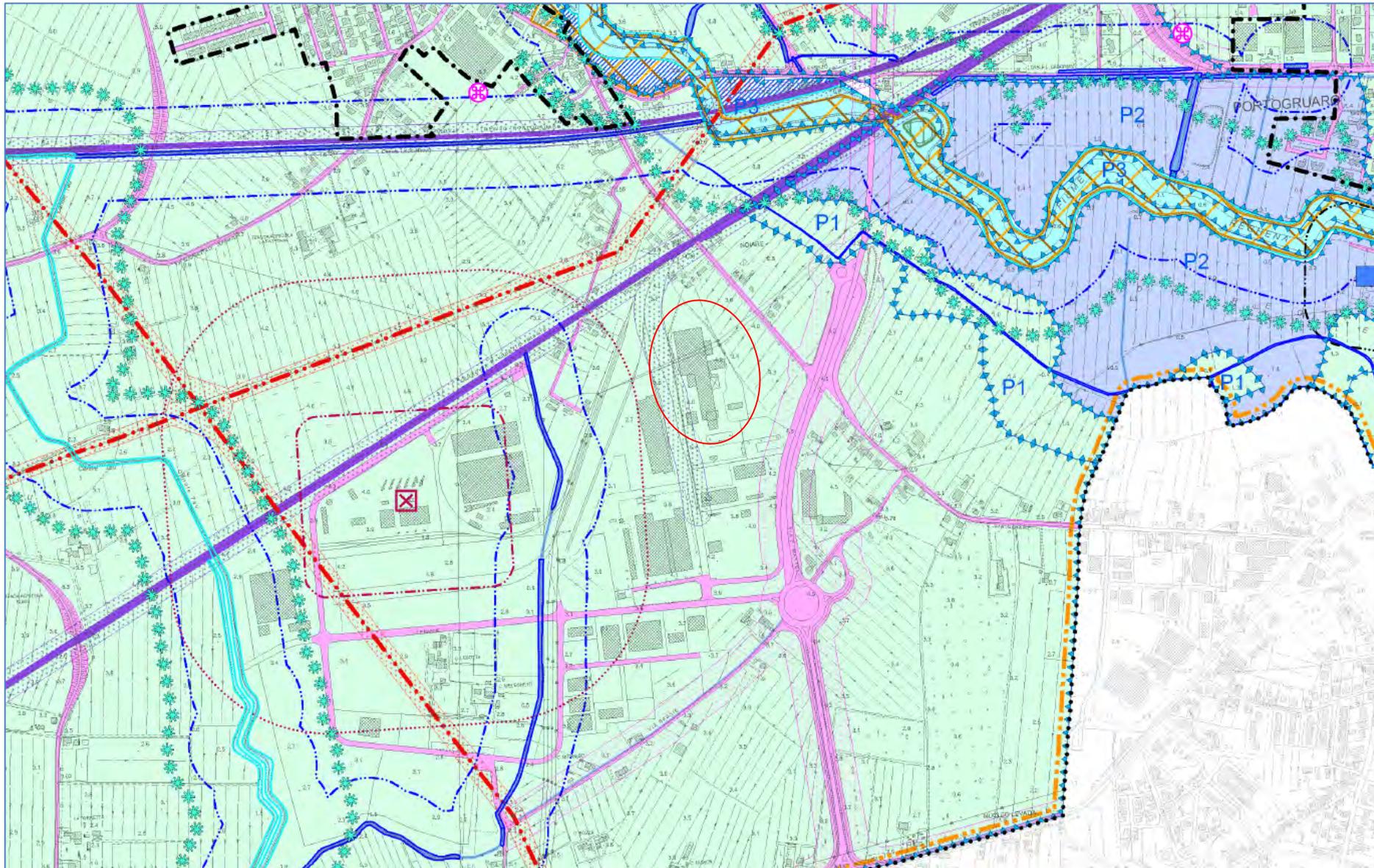
Figura 4. Inquadramento geografico a livello locale.



Figura 5. Estratto mappa catastale.



Figura 6. PAT - Carta dei vincoli e della pianificazione di settore.



Vincoli

	Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004, Art. 10	Art. 3.1
	Vincolo idrogeologico-forestale R.D.I. 30.12.23, n. 3267	Art. 3.4
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3274/2003 - Zona 3	Art. 3.5
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Aree di notevole interesse pubblico	Art. 3.3
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Corsi d'acqua	Art. 3.3
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Zone di interesse archeologico	Art. 3.2, 3
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Aree boscate	Art. 3.3

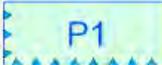
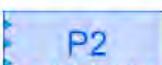
Rete natura 2000

	Siti di interesse comunitario	Art. 3.6
	Zone di protezione speciale	Art. 3.6

Pianificazione di settore

	Piani di Area o di Settore vigenti o adottati	Art. 3.23
---	---	-----------

Aree a pericolosità Idraulica e Idrogeologica in riferimento al P.A.I.

	P1 - Area a moderata pericolosità	Art. 3.22
	P2 - Area a media pericolosità	Art. 3.22
	P3 - Area ad elevata pericolosità	Art. 3.22

Altri elementi

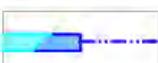
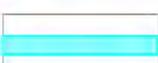
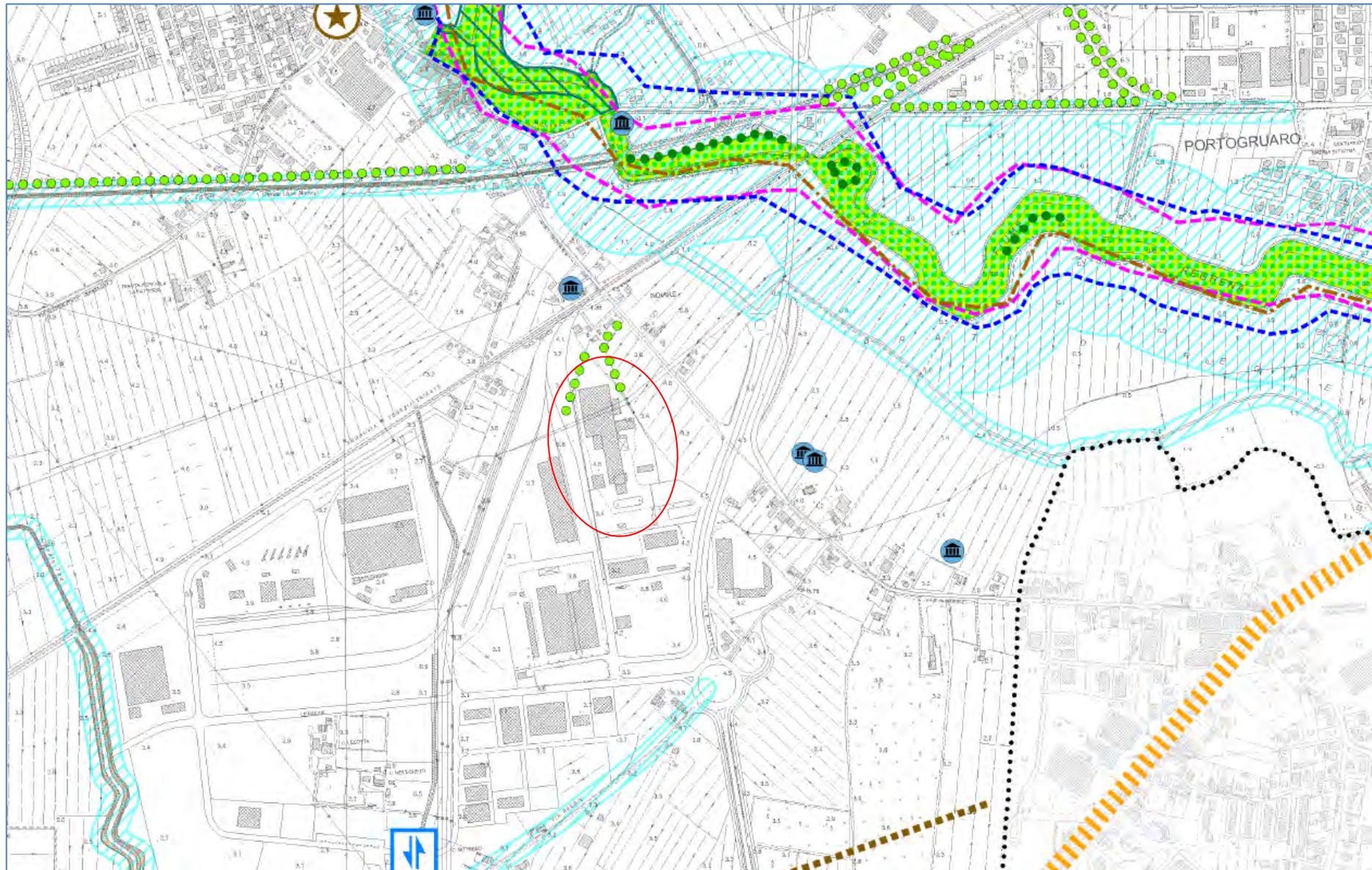
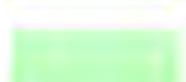
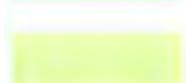
	Cimiteri/Fasce di rispetto	Art. 3.24
	Viabilità esistente - grande viabilità di progetto/Fasce di rispetto	Art. 3.25
	Centri abitati	
	Idrografia/Fasce di rispetto di profondità diverse - L.R. 11/2004 art.41 lett. g)	Art. 3.26
	Corsi d'acqua pubblici	Art. 3.27
	Altri corsi d'acqua	Art. 3.27
	Depuratori/Fasce di rispetto	Art. 3.28
	Allevamenti zootecnici intensivi	Art. 3.29
	Aree a rischio di incidente rilevante/Fasce di rispetto	Art. 3.30
	Aree a rischio di incidente rilevante/Area di osservazione	Art. 3.30
	Discariche/Fasce di rispetto	Art. 3.31
	Ferrovia/Fasce di rispetto	Art. 3.32
	Elettrodotti/Fasce di rispetto	Art. 3.34
	Gasdotti/Fasce di rispetto	Art. 3.33
	Impianti di telecomunicazione elettronica ad uso pubblico	Art. 3.36

Figura 7. PAT - Carta dei Vincoli e della Pianificazione di livello superiore.



Sistema ambientale

	Ambito naturalistico di livello regionale (Ptrc art.19)	Art. 3.7
	Parco regionale di interesse locale dei fiumi Reghena e Lemene e dei laghi di Cinto	Art. 3.8
	Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale (Ptrc art.34, Ptcp art.21)	Art. 3.9.1
	Aree di tutela paesaggistica di interesse regionale soggette a competenza degli Enti locali (Ptrc art.35, Ptcp art.23)	Art. 3.9.2
	Aree di interesse ambientale: Biotopi di rilevanza provinciale (Ptcp art.24)	Art. 3.10
	Aree di interesse ambientale: Geositi (Ptcp art.24)	Art. 3.11
	Fasce di rispetto corsi d'acqua (Ptcp art.25)	Art. 3.12
	Zone umide (Ptcp art.26)	Art. 3.13
	Reti ecologiche di area vasta: Aree nucleo	Art. 3.14
	Reti ecologiche di area vasta: Aree tampone	Art. 3.14
	Reti ecologiche di area vasta: Corridoi ecologici	Art. 3.14
	Reti ecologiche di livello provinciale: Corridoi ecologici di livello provinciale	Art. 3.14
	Elementi arborei e arbustivi lineari (Ptcp art.29)	Art. 3.15
	Grandi alberi (Ptcp art.29)	Art. 3.15
	Vegetazione arboreo arbustiva perifluviale di rilevanza ecologica (Ptcp art.29)	Art. 3.15
	Cave abbandonate (Ptcp art.32)	Art. 3.16
	Risorsa idrotermale (Ptcp art.33)	Art. 3.17
	Siti inquinati	Art. 3.35

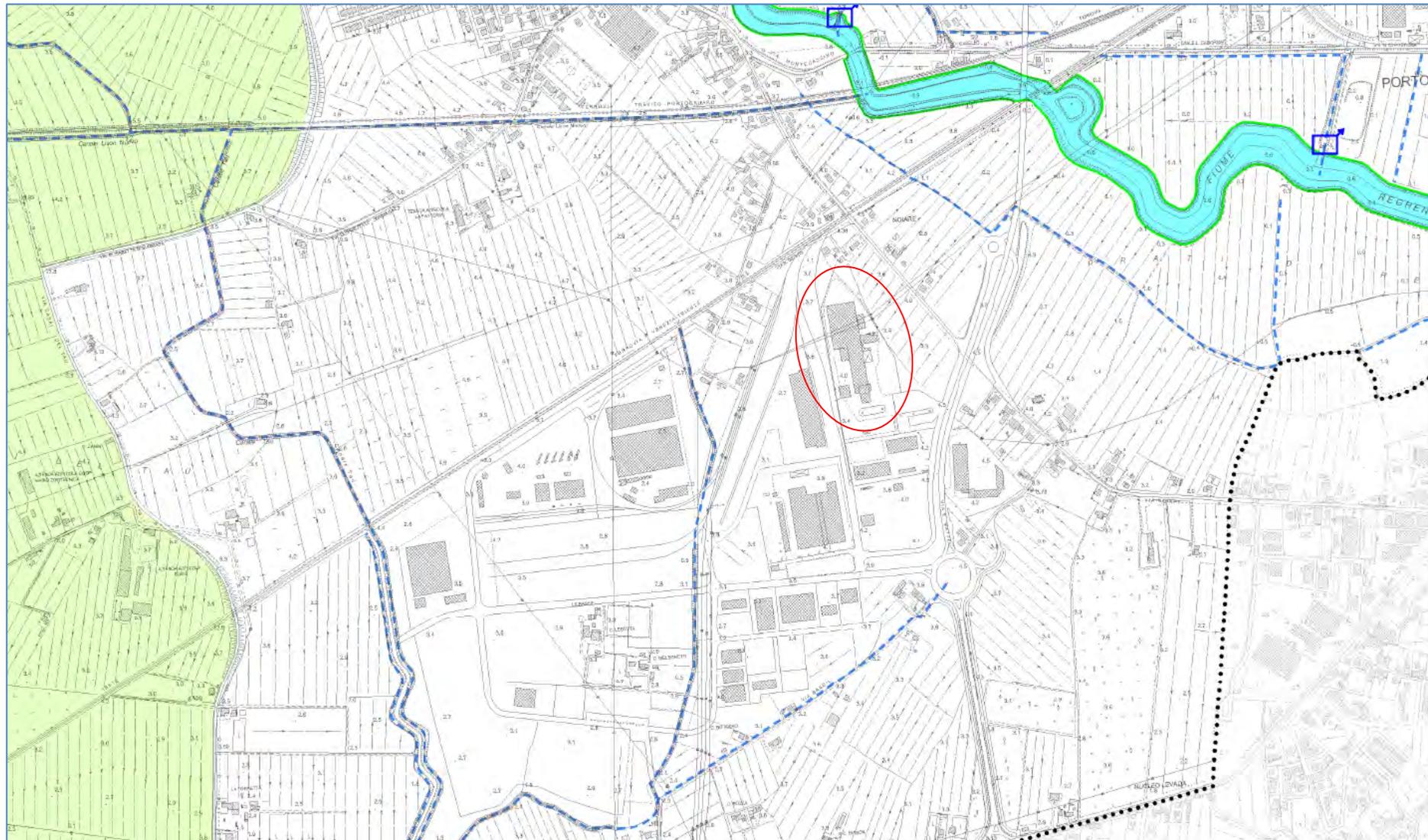
Patrimonio culturale

	Centri storici	Art. 7,16
	Beni culturali: Ville Venete (Ptcp art.43/3a)	Art. 3,20
	Beni culturali: Fortificazioni (Ptcp art.43/3b)	Art. 3,20
	Beni culturali: Mulini (Ptcp art.43/3c)	Art. 3,20
	Beni culturali: Complessi di interesse provinciale (Ptcp art.43/3d)	Art. 3,20
	Beni di rilevanza archeologica - Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti	Art. 3,2,2
	Strade romane	Art. 3,21

Sistema insediativo e infrastrutturale

	Interporto (Ptcp art.55)	Art. 7,10
	Strada commercio	Art. 7,10
	Itinerario ciclabile principale di progetto (Ptcp art.45)	Art. 7,10

Figura 8. PAT - Carta delle Invarianti.



Geositi



Ambiti: G059 - Paleoalveo pleistocenico di Torresella
 G060 - Paludi di Loncon
 G061 - Scarpate di Summaga
 G062 - Tagliamento romano, il Tiliaventum Maius

Art. 4.1

Invarianti di natura paesaggistica



Elementi lineari - Filari alberati di pregio

Art. 4.2



Elementi lineari - Maglia dei canali

Art. 4.3



Elementi puntuali - Mulini

Art. 4.3



Elementi puntuali - Grandi alberi

Art. 4.2



Elementi puntuali - Idrovore

Art. 4.3

Invarianti di natura ambientale



Ambito del Bosco di Lison

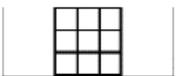
Art. 4.4



Ambiti dei Fiumi Lemene e Reghena

Art. 4.5

Invarianti di natura storico-monumentale



Elementi puntuali - Complessi di interesse provinciale

Art. 4.6



Elementi puntuali - Fortificazioni

Art. 4.6



Edifici e pertinenze di valore storico-monumentale

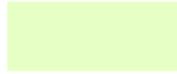
Art. 4.6

Invarianti di natura agricolo-produttiva



Ambiti dei seminativi in aree di bonifica

Art. 4.7.1



Ambito dei vigneti DOC in aree a buona integrità fondiaria

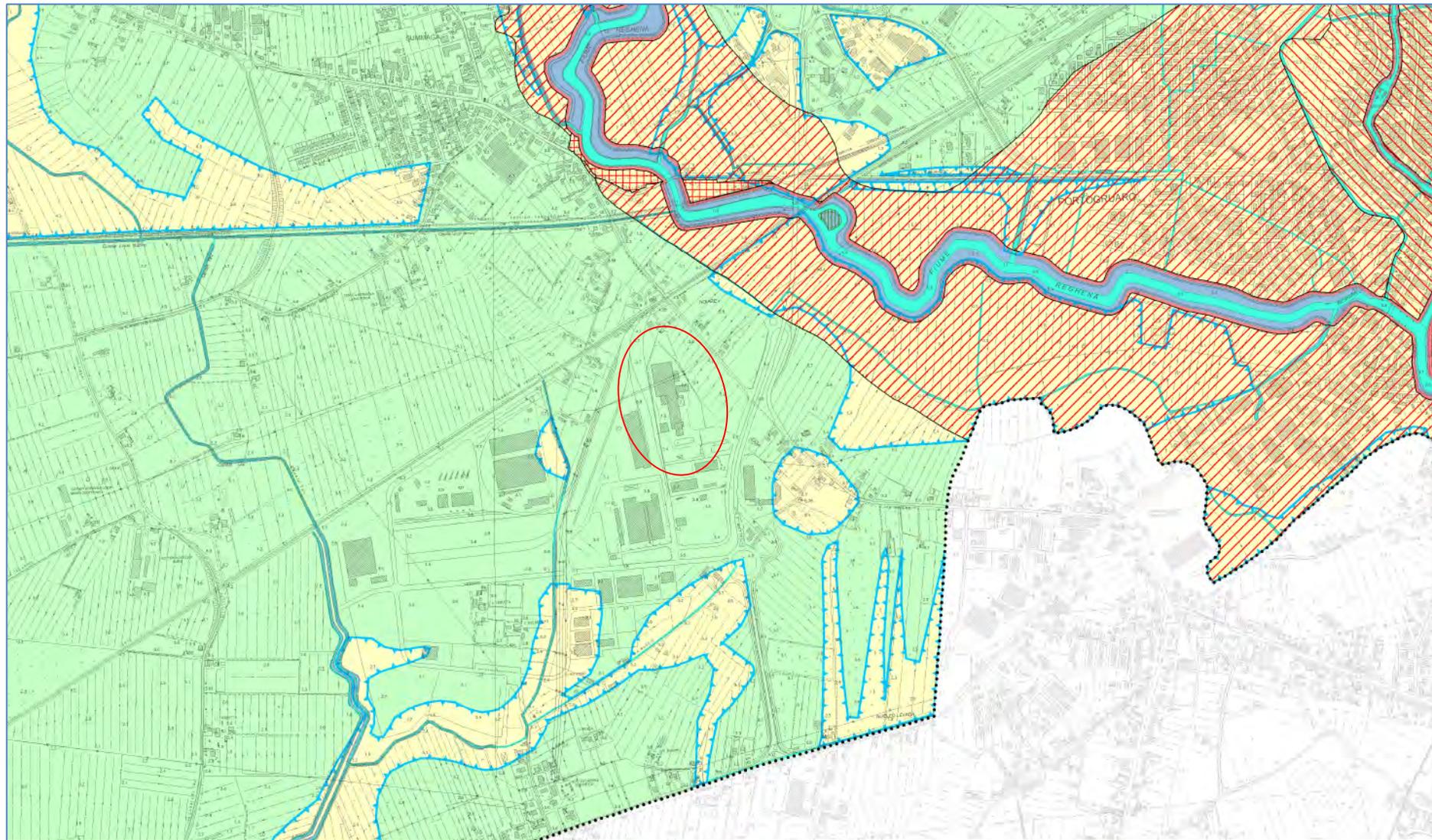
Art. 4.7.2



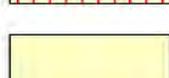
Ambito dei vigneti DOC in aree a minore integrità fondiaria

Art. 4.7.3

Figura 9. PAT - Carta delle Fragilità.



Compatibilità geologica ai fini urbanistici

	Aree idonee	Art. 5.1
	Aree idonee a condizione A Aree di antica divagazione del Tagliamento Romano Tiliaventum Maius VI a.C. - X d.C.	Art. 5.2.1
	Aree idonee a condizione B Aree costituite da terreni con risposte geotecniche scadenti dovute alla presenza di livelli con argille molli e molto molli, localmente associati a torba e materiale organico	Art. 5.2.2
	Aree idonee a condizione C Aree ricadenti all'interno delle antiche valli sepolte del fiume Reghena e del fiume Lemene	Art. 5.2.3
	Aree idonee a condizione D Aree di Centro Storico con presenza di edifici storici con fondazioni vetuste	Art. 5.2.4
	Aree idonee a condizione E Aree classificate a pericolosità idraulica elevata	Art. 5.2.5
	Aree idonee a condizione F Aree allagate negli ultimi anni, registrate dal Consorzio di Bonifica "Pianura Veneta tra Livenza e Tagliamento" (tali aree devono essere considerate delimitate dal perimetro delle Aree esondabili o a ristagno idrico rappresentate nel tema Aree a dissesto idrogeologico e si presentano localmente intersecate con le aree idonee a condizione A-E relative ad aspetti geologici; nelle zone di intersezione valgono entrambe le condizioni presenti)	Art. 5.2.6
	Aree non idonee - Aree di discarica ed aree a distanza minore di dieci metri dal piede degli argini dei fiumi Reghena, Leniene e Loncon	Art. 5.3

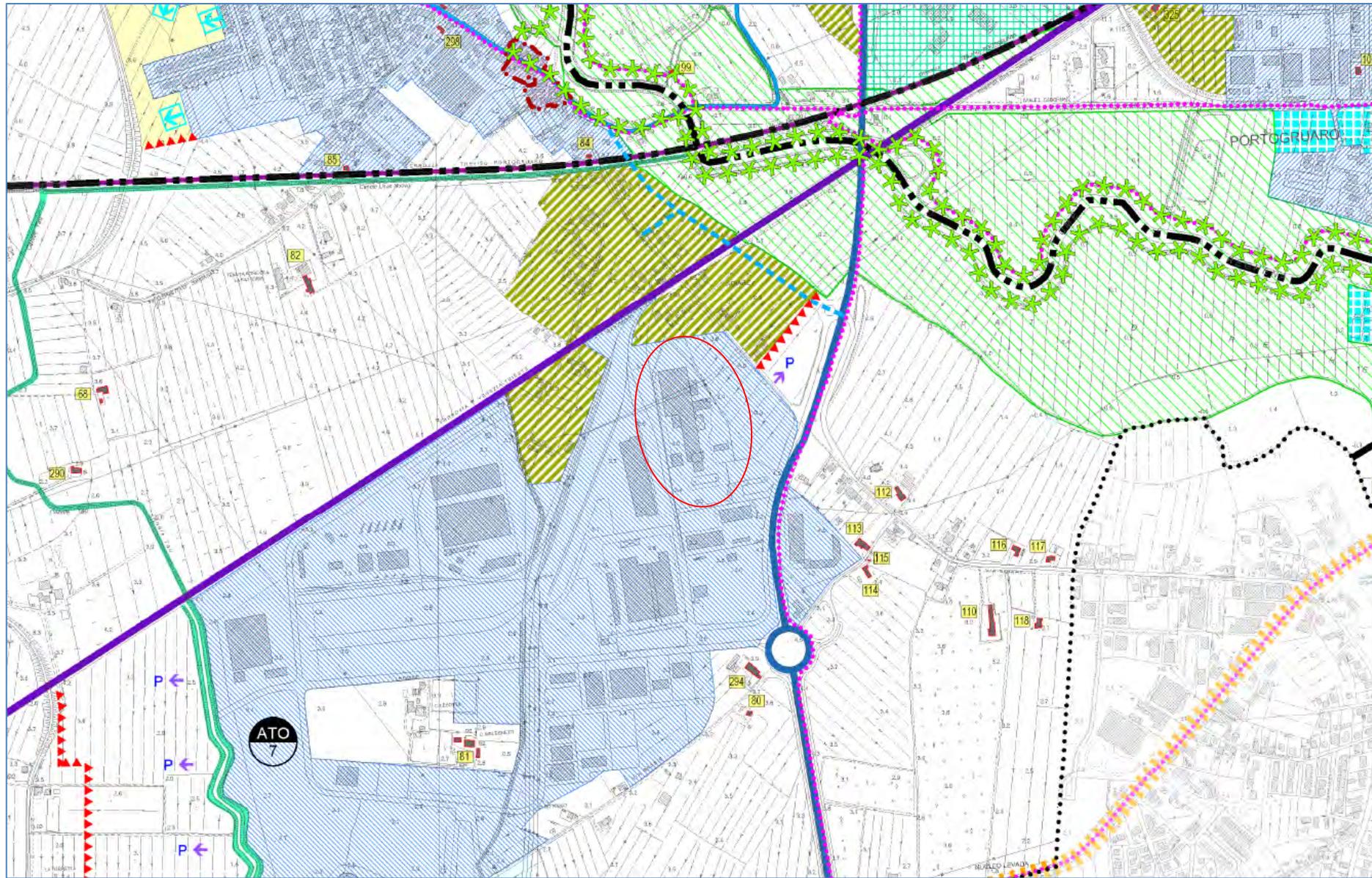
Aree soggette a dissesto idrogeologico

	Aree esondabili o a ristagno idrico	Art. 5.4
---	-------------------------------------	----------

Altre componenti

	Corsi d'acqua e specchi lacuali (alvei ed argini)	Art. 3.12
	Aree boschive o destinate a rimboschimento	Art. 3.4

Figura 10. PAT - Carta delle Trasformabilità.





Individuazione degli Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O.

Art. 6.4

Azioni strategiche



Aree di urbanizzazione consolidata
Residenza e servizi per la residenza



Aree di urbanizzazione consolidata
Attività economiche non integrabili con la residenza

Art. 7.1



Aree di trasformazione da PRG approvato confermate

Art. 7.2



Edificazione diffusa
Residenza e servizi per la residenza



Edificazione diffusa
Attività economiche non integrabili con la residenza

Art. 7.3



Aree idonee per interventi diretti al miglioramento della qualità urbana e territoriale

Art. 7.4



Aree di riqualificazione e riconversione

Art. 7.5



Opere incongrue



Elementi di degrado

Art. 7.6



Limiti fisici alla nuova espansione

Art. 7.8



Linee preferenziali di sviluppo insediativo



Specifiche destinazioni d'uso
C - Commerciale, P - Produttiva,
A - altro

Art. 7.7



Aree cedenti

Art. 2.3



Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi

Art. 7.11



Aree con progetti pubblici prioritari

Art. 7.7.2



Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza

Art. 7.9



Aree di riqualificazione dei margini urbani

Art. 7.13

Infrastrutture di maggior rilevanza			Art. 7.10
	Autostrade		
	Strade extraurbane principali di attraversamento		
	Strade extraurbane principali di attraversamento, di progetto		
	Strade locali di collegamento tra i centri		
	Strade locali di collegamento tra i centri, di progetto		
	Ferrovia tratta di scala nazionale		
	Ferrovia tratta di scala interregionale		
	Itinerari ciclopedonali da valorizzare		
	Rotatoria di progetto		Sottopasso/Sovrappasso di progetto
	Strada commercio		
Valori e tutele culturali			
	Ambiti territoriali cui attribuire i corrispondenti obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione		Art. 7.19
	Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete		Art. 3.20
	Edifici e complessi di valore monumentale o edifici di valore testimoniale nel centro storico		Art. 7.17
	Pertinenze scoperte da tutelare		Contesti figurativi dei complessi monumentali
	Centro storico principale (Portogruaro)		Centri storici minori
	Edifici e manufatti rurali storici		Insediamenti storici

Valori e tutele naturali



Ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali di interesse comunale

Artt. 3.8, 3.9



Area nucleo

Art. 3.14



Corridoio ecologico di area vasta



Area tampone

Art. 3.14

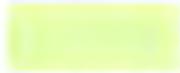


Corridoio ecologico provinciale



Corridoio ecologico locale

Art. 3.14



Aree di integrazione ambientale



Barriere infrastrutturali

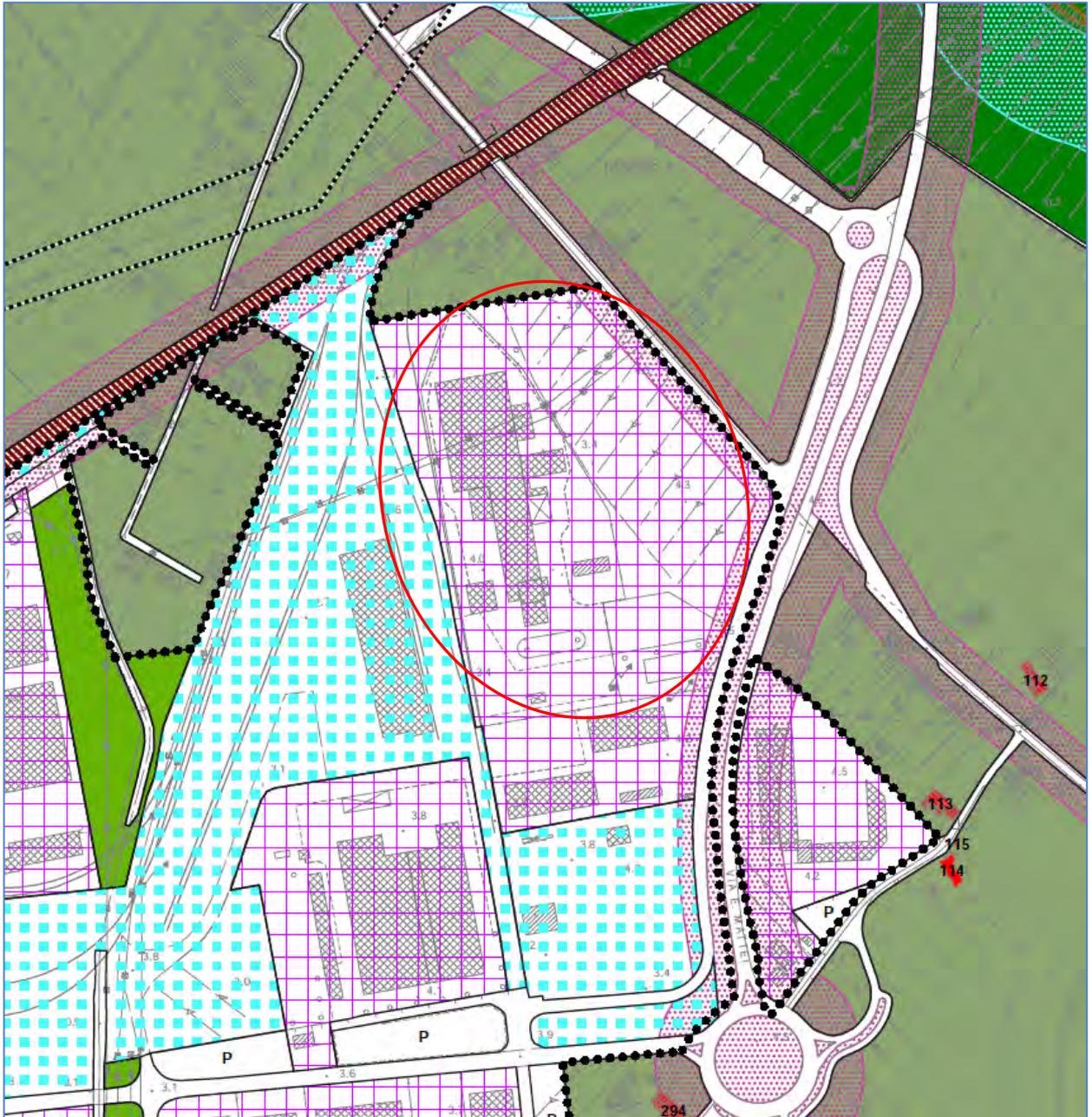
Art. 3.14



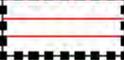
Cave da recuperare

Art. 3.16

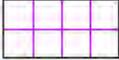
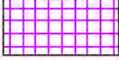
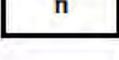
Figura 11. Estratto del Piano degli Interventi comunale.



SISTEMA RESIDENZIALE

Art. 19		zona A1 centro storico di Portogruaro
Art. 20		zona A2 centro storico minore
Art. 21		zona B1 residenziale di completamento
Art. 21		zona B2 residenziale di completamento
Art. 21		ambito di ricomposizione edilizia
Art. 22		zona C1 residenziale di nuova formazione
Art. 22		zona C1/s residenziale di nuova formazione
Art. 23		zona C1/a residenziale di edificazione diffusa
Art. 23		Lotto edificabile in zona C1/a
Art. 24		zona C2 residenziale di nuova formazione

SISTEMA PRODUTTIVO

Art. 26		zona D1 industriale strategica
Art. 27		zona D2 per attività produttive e servizi di nuova formazione
Art. 28		zona D3 per attività produttive e servizi di completamento
Art. 29		zona D4 per attività direzionali, commerciali, miste e residenza
Art. 29		zona D4 per attività direzionali, commerciali, miste e residenza con possibilità di recupero del volume esistente
Art. 30		zona D5 portuale e/o turistica
Art. 31		zona D6 per attrezzature stradali
Art. 33		attività produttiva in zona impropria

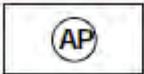
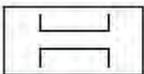
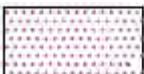
SISTEMA AMBIENTALE

- Art. 36  zona E1 agricola di salvaguardia ambientale
- Art. 37  zona E1.RN di riserva naturale generale
- Art. 38  zona E1.TP agricola di tutela paesaggistica
- Art. 39  zona E2 agricola integra
- Art. 40  zona E3 agricola
- Art. 41  zona G verde privato

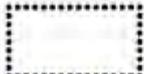
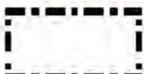
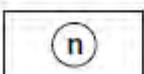
SISTEMA DEI SERVIZI

- Art. 47  zona F1s per attrezzature e servizi di scala sovracomunale
- Art. 48  zona F2s per attrezzature e servizi di scala comunale: istruzione e interesse comune
- Art. 49  zona F1v per attrezzature a parco territoriale fluviale
- Art. 50  zona F2v per attrezzature ed impianti di interesse comunale: verde attrezzato a parco, gioco e sport
- Art. 51  zona F2P per parcheggi
- Art. 46  ambito di recupero di cava abbandonata
- Art. 46  attrezzature militari

SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Art. 52		area ferrovia
Art. 52		autostazione passeggeri
Art. 52		sottopasso
Art. 28		diretrice viabilistica
Art. 52		viabilità di progetto
Art. 53		Fascia di rispetto ferroviario o stradale

STRUMENTI DI ATTUAZIONE

Art. 5		Piano Urbanistico Attuativo (PUA) confermato
Art. 5		Piano per gli Insediamenti Produttivi (PIP) confermato
All. B		Accordo Pubblico Privato (APP) ai sensi dell'Art. 6 LR 11/2004
Art. 32		Area degradata ai fini commerciali ai sensi dell'Art. 3 LR 50/2012
Art. 5		Piano Urbanistico Attuativo (PUA) obbligo
All. A		Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di particolare rilievo
Art. 18		Perimetro Centro Storico

VINCOLI E FASCE DI RISPETTO

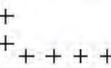
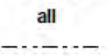
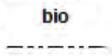
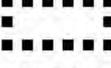
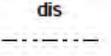
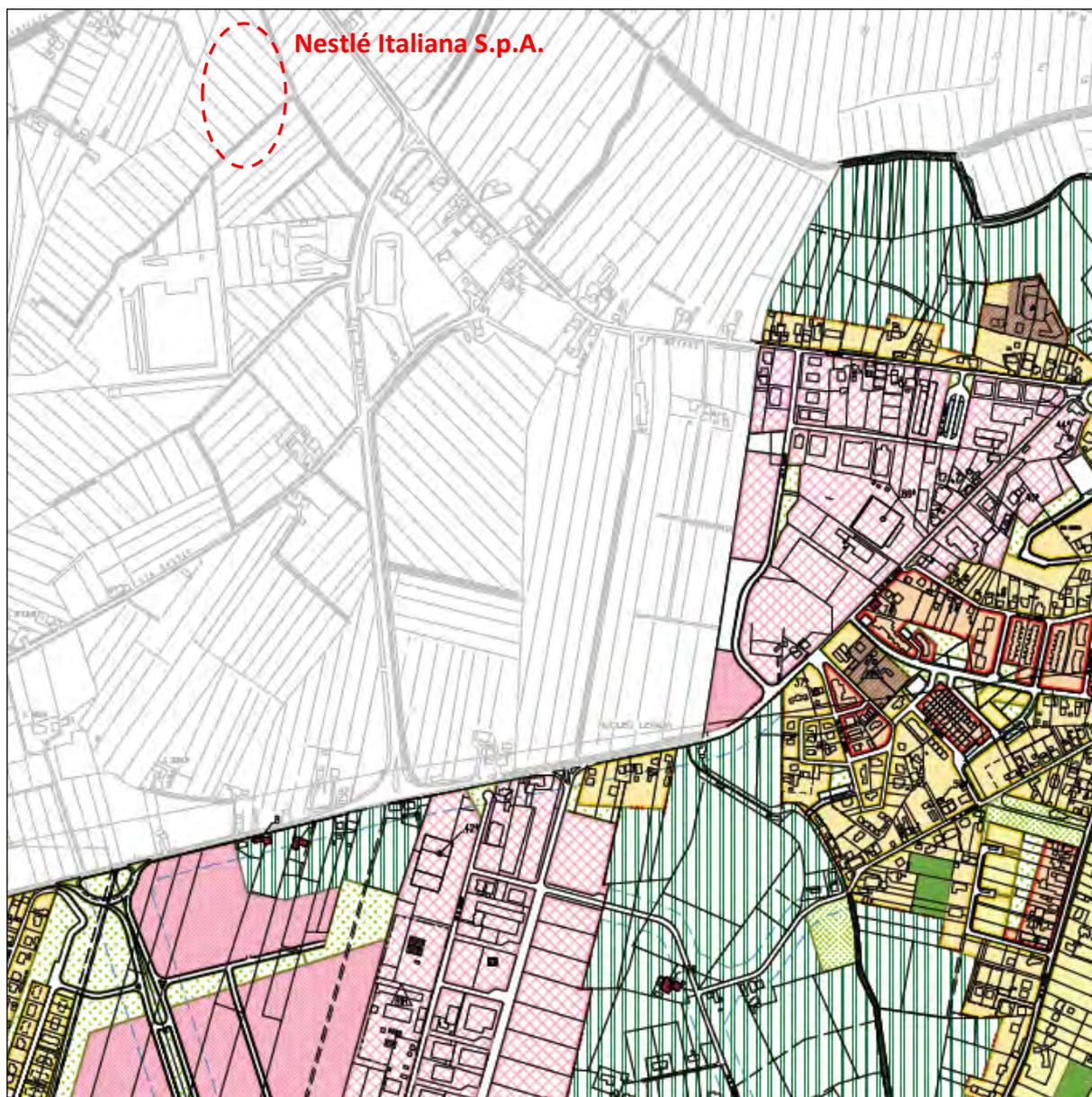
Art. 55		Vincolo idrogeologico-forestale
Art. 56		Sito di Importanza Comunitaria (SIC)
Art. 56		Zona di Protezione Speciale (ZPS)
Art. 57		Fascia di rispetto fluviale
Art. 58		Fascia di rispetto depuratore
Art. 58		Fascia di rispetto elettrodotto
Art. 58		Fascia di rispetto gasdotto
Art. 59		Fascia di rispetto cimiteriale
Art. 60		Fascia di rispetto allevamento
Art. 60		Fascia di rispetto impianto a biogas
Art. 61		discarica comprensoriale R.S.U.
Art. 61		Fascia di rispetto discarica

Figura 12. Estratto del Piano Regolatore Generale del Comune di Concordia Sagittaria.



Sistema Insediativo

Zonizzazione



ZONE 'A' (art. 35)



ZONE 'B' (art. 36)



ZONE 'C1' (art. 37)



ZONE 'C2' (art. 38)



ZONE DI DEGRADO (art. 36,37)



AMBITI DI INTEGRITA' AMBIENTALE (art. 37)

Sistema Produttivo



ZONE 'D1' (art. 42)



ZONE 'D2' (art. 43)

Figura 13. Piano di classificazione acustica del territorio comunale.

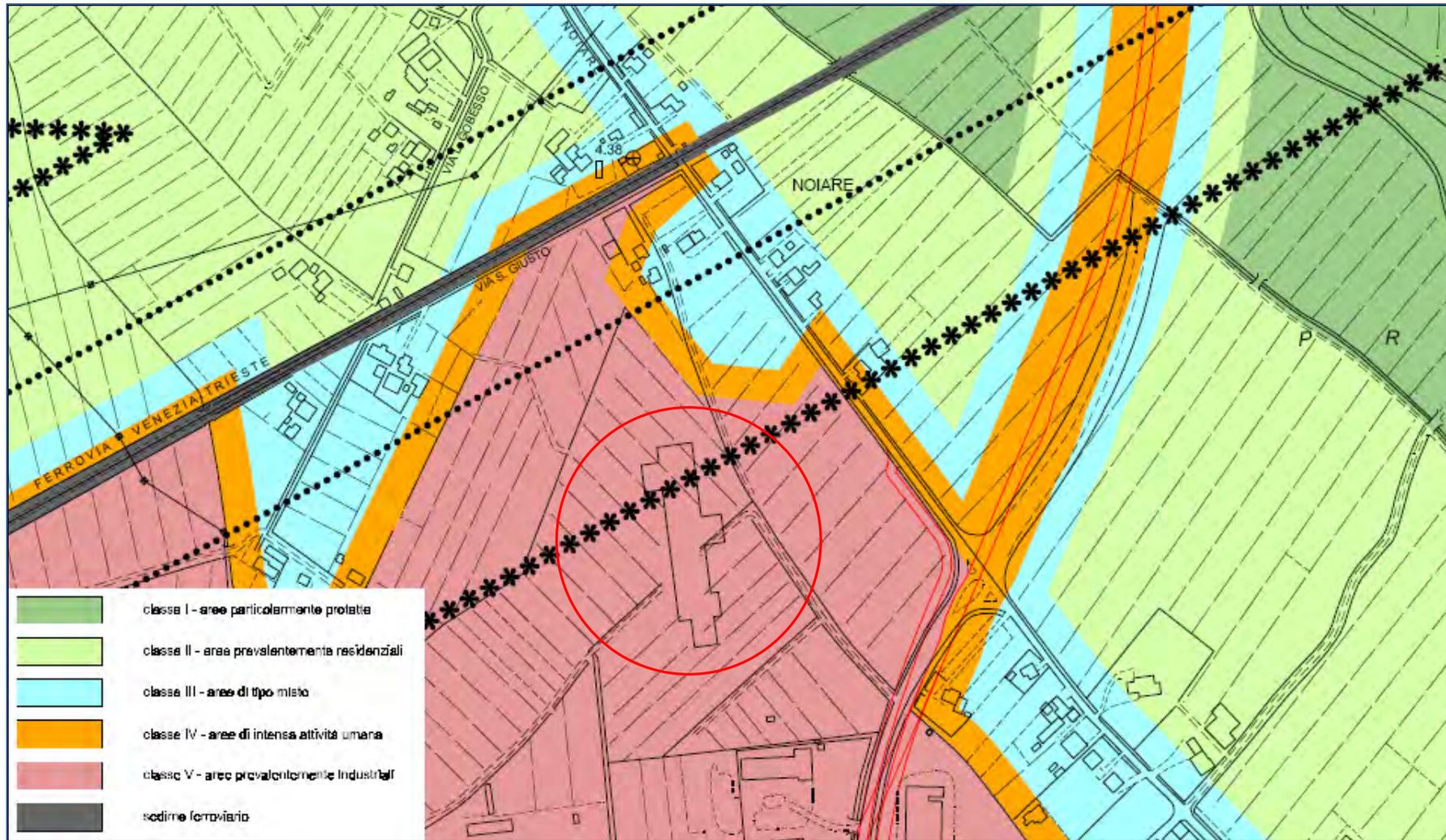
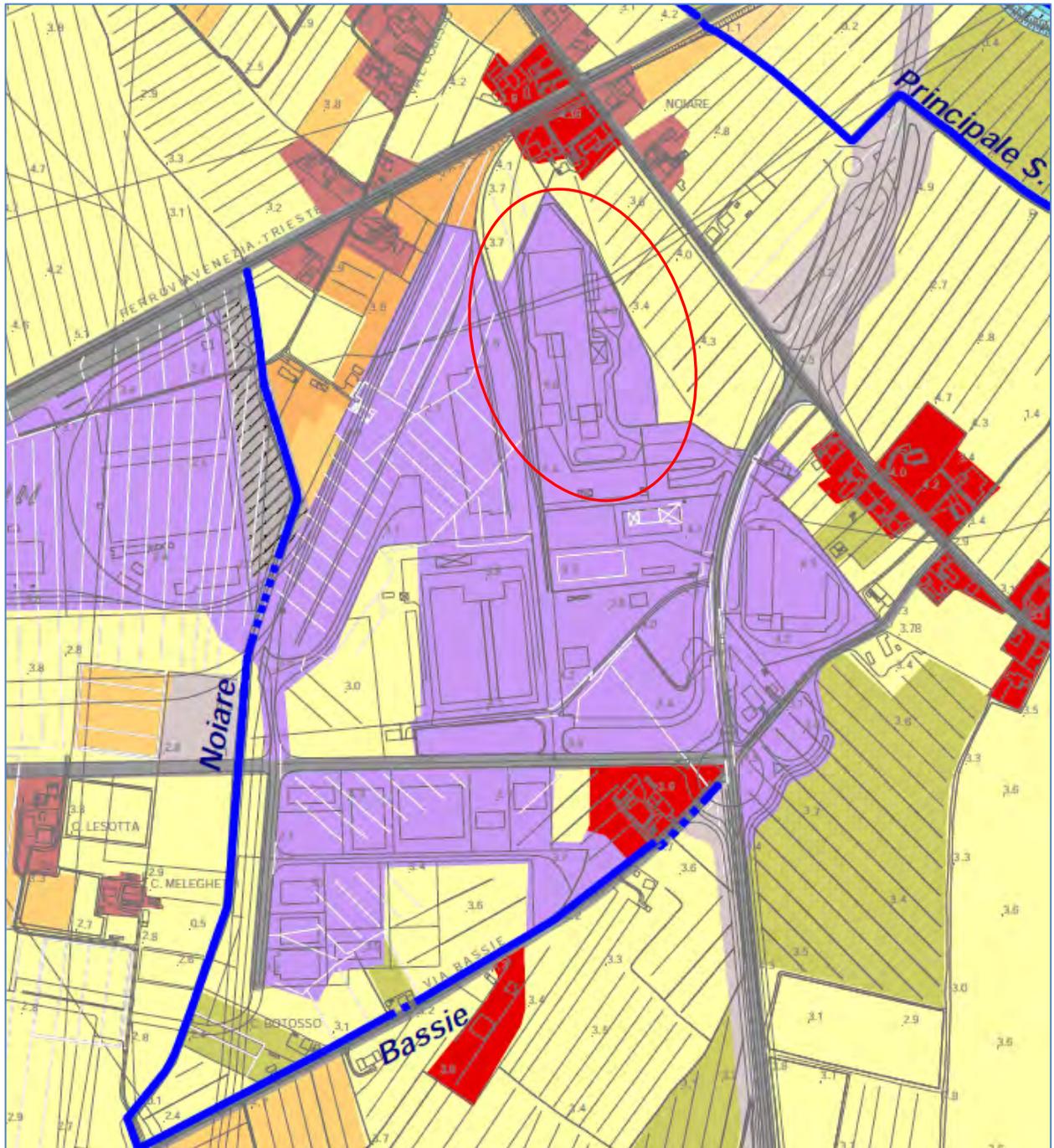
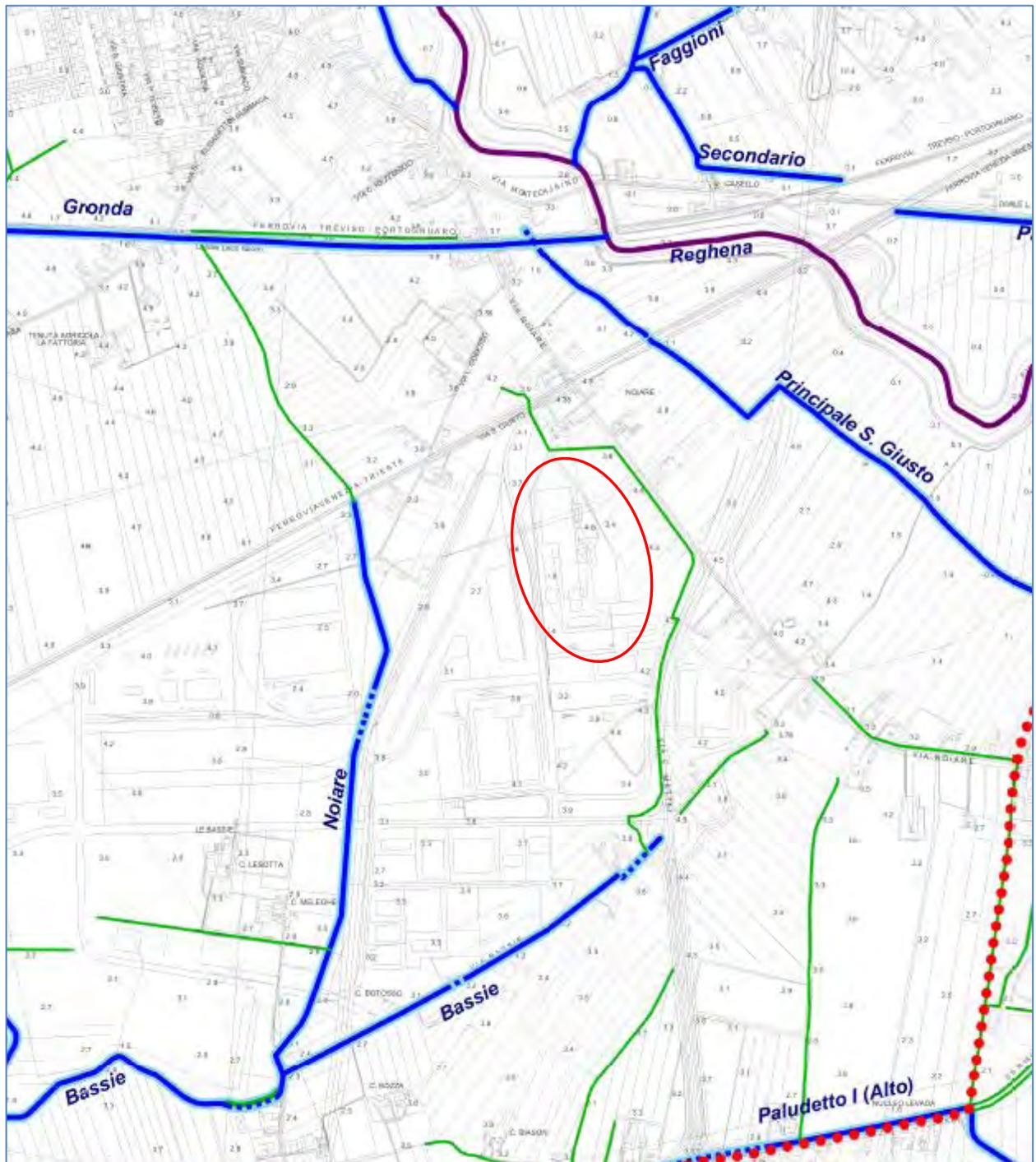


Figura 14. Piano delle acque – Uso del suolo.



	Urbano continuo
	Tessuto urbano discontinuo
	Tessuto urbano particolare
	Insedimenti industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati, militari
	Reti stradali e suoli associati
	Cantieri
	Suoli in trasformazione
	Aree verdi urbane
	Aree sportive e ricreative
	Seminativi in aree non irrigue
	Seminativi in aree irrigue
	Vigneti
	Frutteti e frutti minori
	Altre colture permanenti

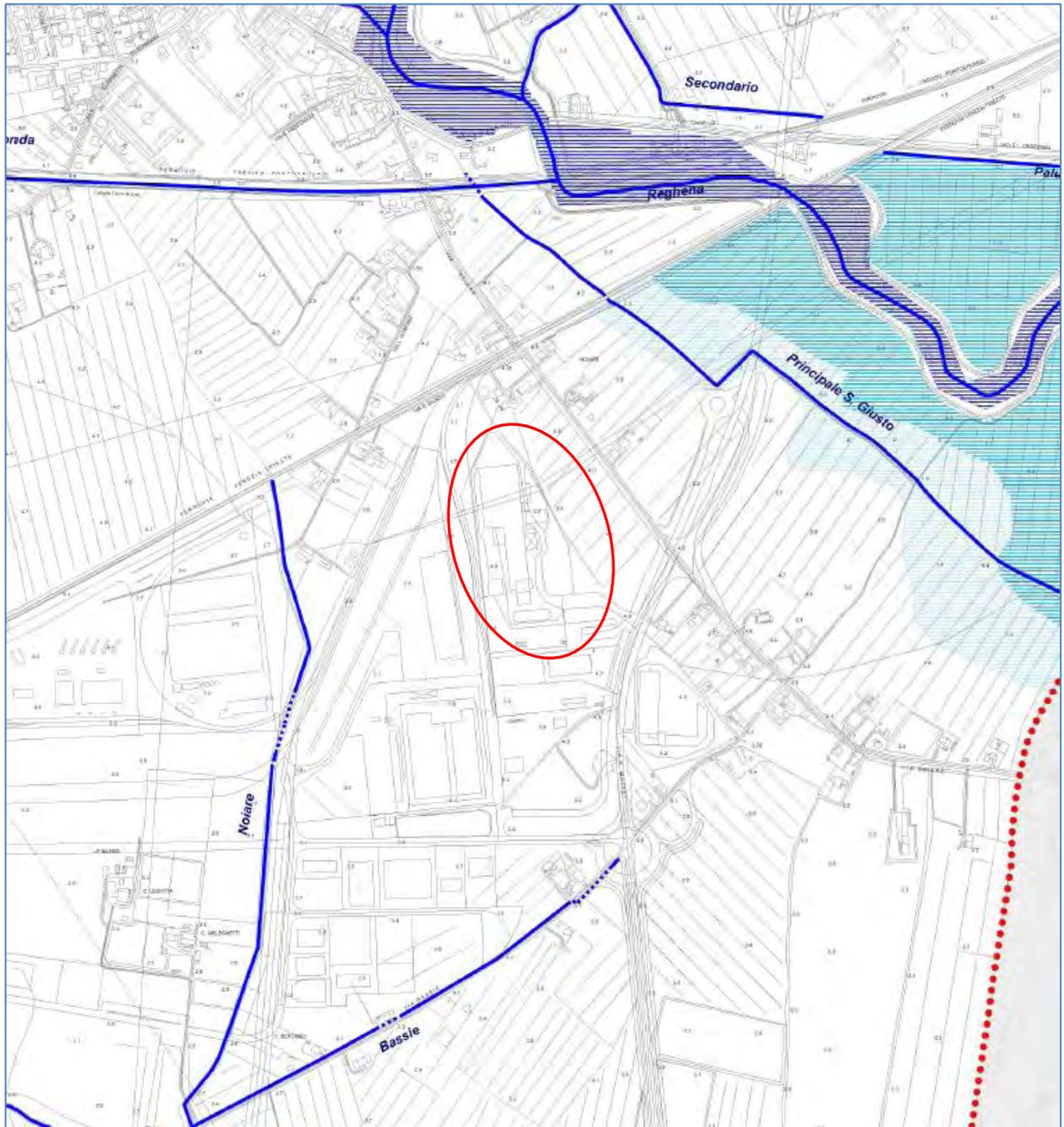
Figura 15. Piano delle acque – Rete idrografica.



LEGENDA

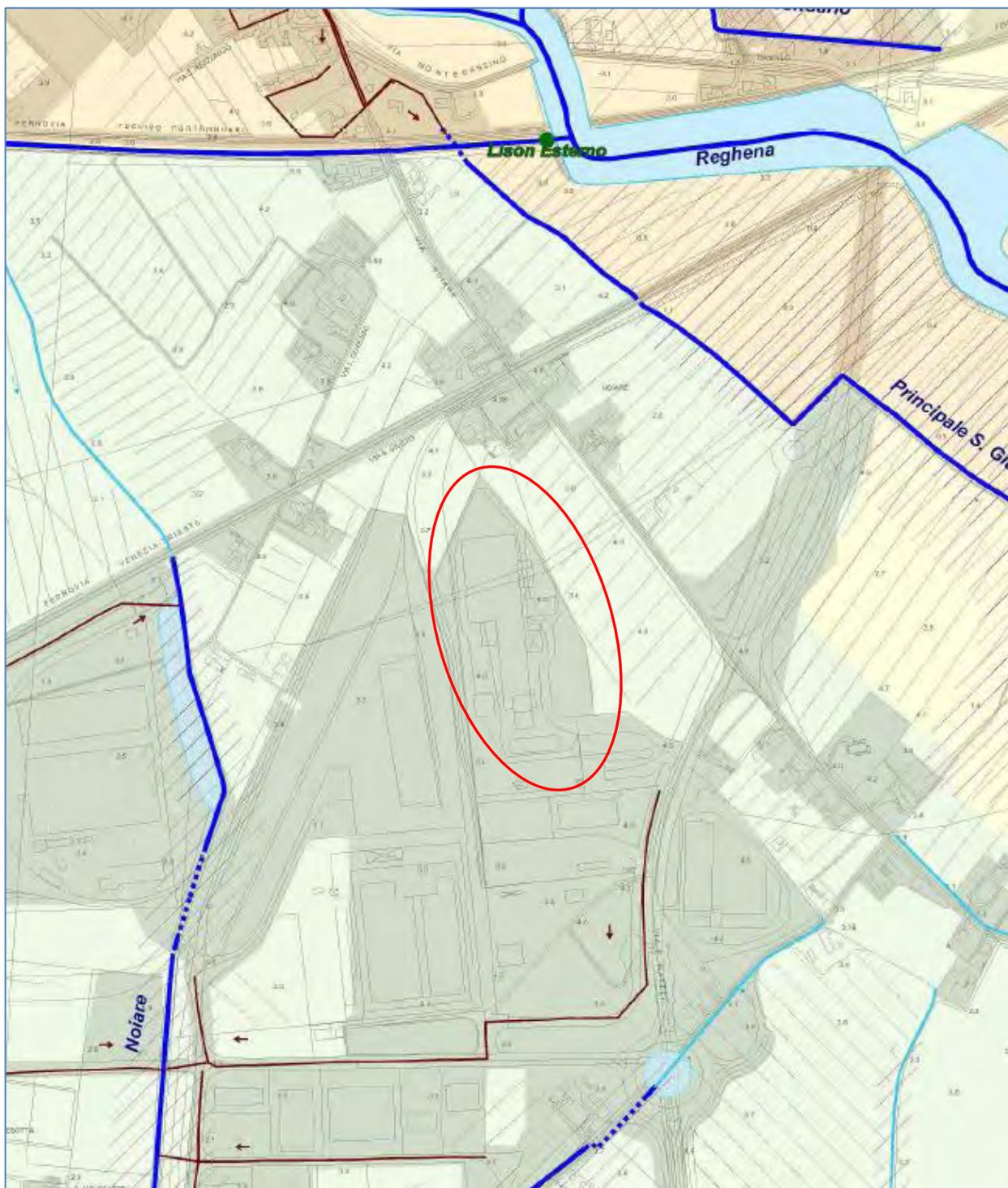
-  Rete idrografica regionale*
-  Rete idrografica in regime di delegazione amministrativa*
(Prot. Intesa ai sensi dell'art.1 convenzione del 05/10/2004)
-  Rete idrografica in consegna al Consorzio di bonifica*
-  Rete idrografica costituita dai principali capofossi di competenza di privati e/o dell'ente gestore dell'attigua asta viaria*
-  Rete idrografica in manutenzione al Consorzio di bonifica

Figura 16. Piano delle acque – Carta della pericolosità idraulica.



-  Pericolosità moderata - P1
-  Pericolosità media - P2
-  Pericolosità elevata - P3
-  Confine Comunale Portogruaro

Figura 17. Piano delle acque – Carta dei fattori di potenziale pericolosità.



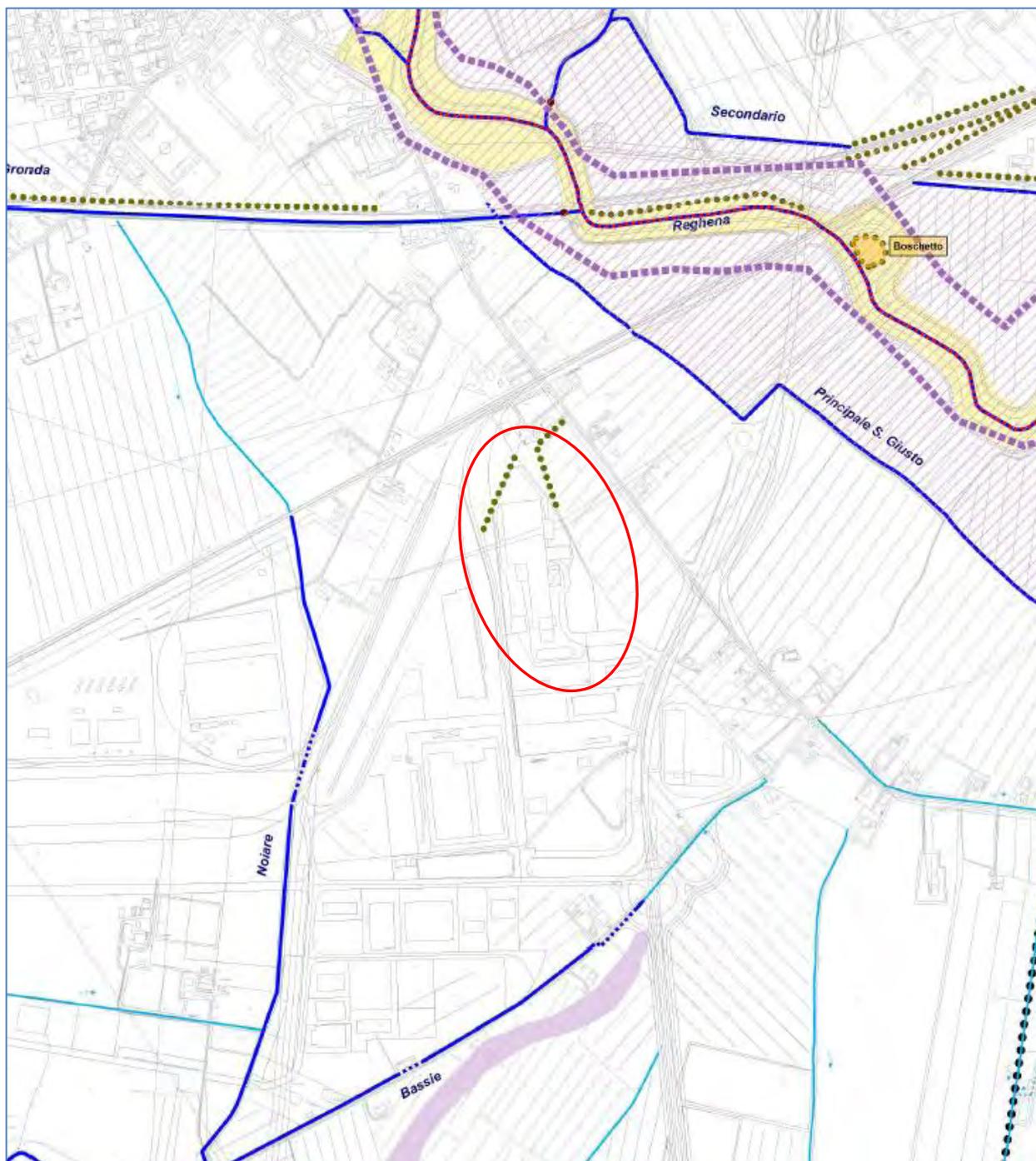
 Zona altimetricamente depressa in riferimento al sottobacino di afferenza

 Zona altimetricamente media in riferimento al sottobacino di afferenza

 Zona altimetricamente elevata in riferimento al sottobacino di afferenza

 Criticità puntuale

Figura 18. Piano delle acque – Carta delle sinergie ambientali.



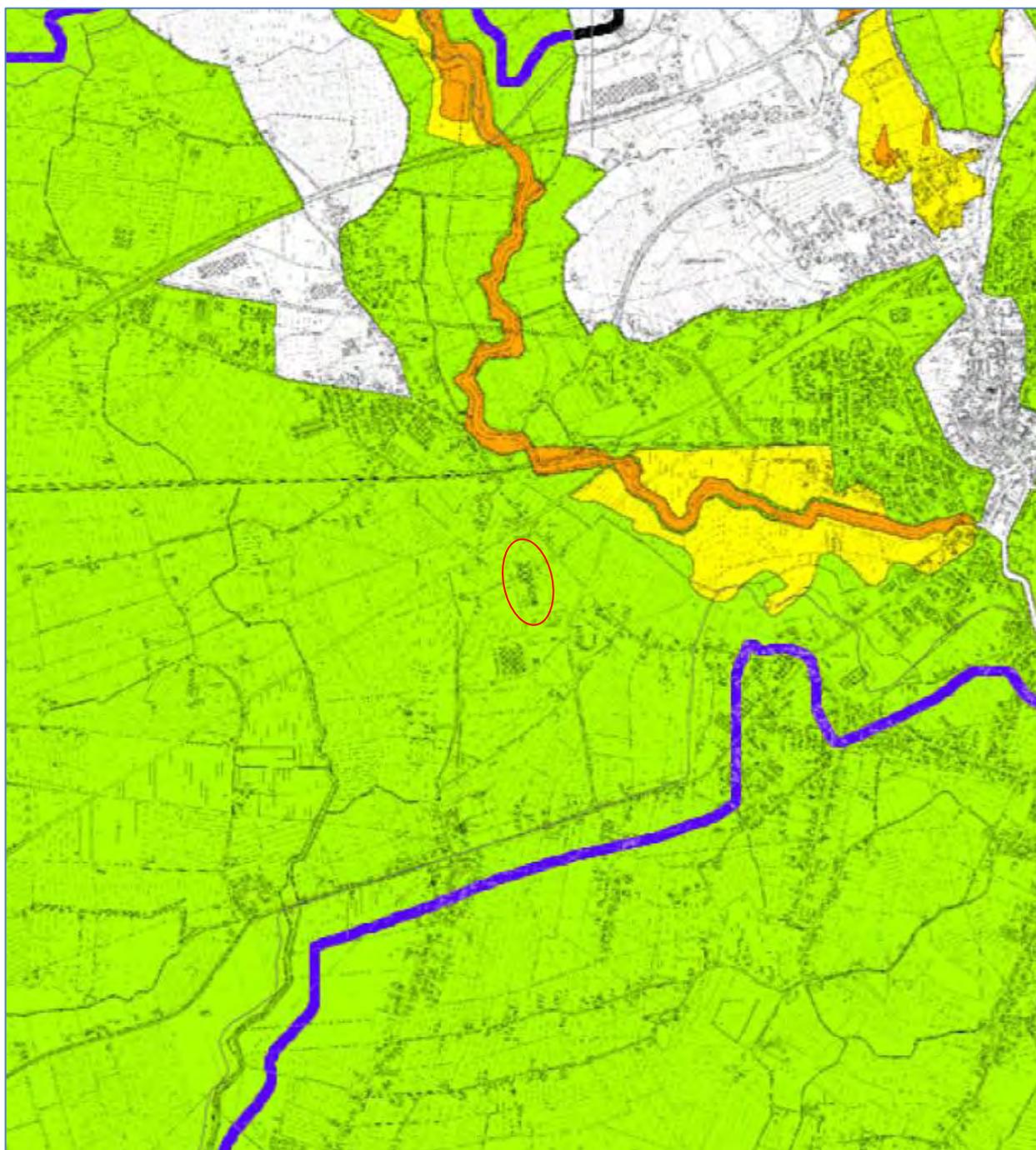
-  Siti di Interesse Comunitario e Zone a Protezione Speciale
 -  Parco ambientale dei fiumi Reghena, Lemene e dei laghi di Cinto
 -  Ambiti individuati dal PTRC come parchi regionali di interesse locale :
 - Fiumi Reghena, Lemene e Laghi di Cinto
 - Bosco di Lison

 -  Corridoi ecologici provinciali o di area vasta

 -  Corsi d'acqua individuati dal D.R.V. 018/2012 per l'applicazione dello Standard 5.2 *Fasce Tampone*

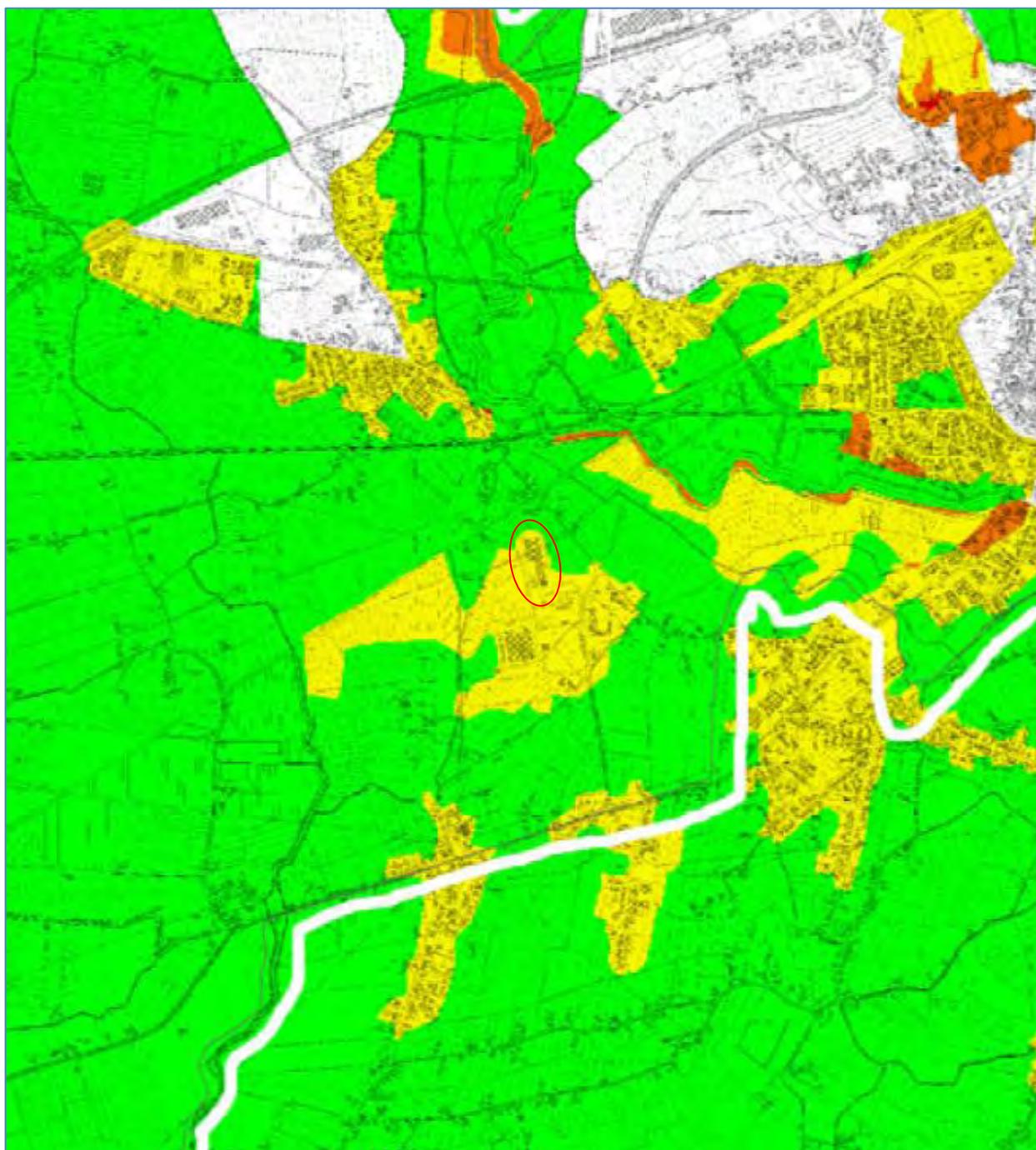
 -  Paleovalvei
 -  Antichi canali lagunari
 -  Filari alberati di interesse paesaggistico
 -  Biotopi
 -  Area di fitodepurazione
 -  Area di forestazione
 -  Ambiti in trasformazione per i quali sono previste mitigazioni di carattere idraulico-ambientale
- Geositi individuati in fase di analisi geomorfologica P.A.T.
- Valenze individuate in sede di P.A.T.
- Mitigazioni ambientali previste da progetto definitivo Terza Corsia A4

Figura 19. Piano di gestione del rischio alluvioni – Carta della pericolosità idraulica.



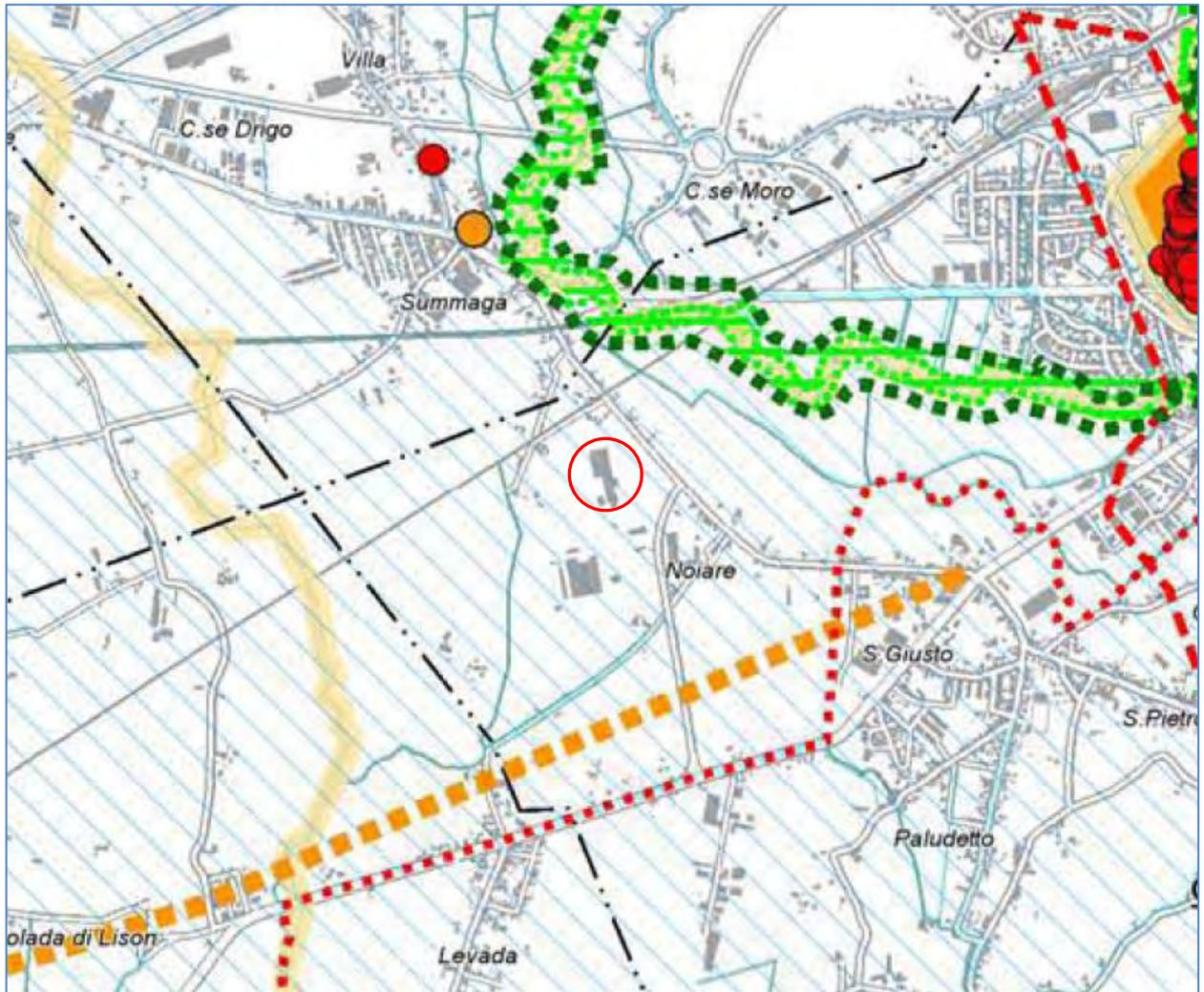
-  F - Area Fluviale
-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media
-  P3a - Pericolosità idraulica elevata
-  P3b - Pericolosità idraulica elevata
-  Zone di Attenzione

Figura 20. Piano di gestione del rischio alluvioni – Carta del rischio idraulico.



-  Area fluviale
-  Rischio moderato (R1)
-  Rischio medio (R2)
-  Rischio elevato (R3)
-  Rischio molto elevato (R4)

Figura 21. PTG metropolitano – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale.



LEGENDA

-  Confine del PTCP
-  Confine comunale

Aree soggette a tutela

-  Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Corsi d'acqua
-  Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Zone boscate
-  Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
-  Vincolo archeologico D.Lgs 42/2004
-  Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
-  Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004
-  Vincolo idrogeologico-forestale R.D.L. 30.12.1923, n.3267
-  Area protetta di interesse locale (L.R. 40/84 art.27)

Rete Natura 2000

-  Sito di importanza comunitaria
-  Zona di protezione speciale

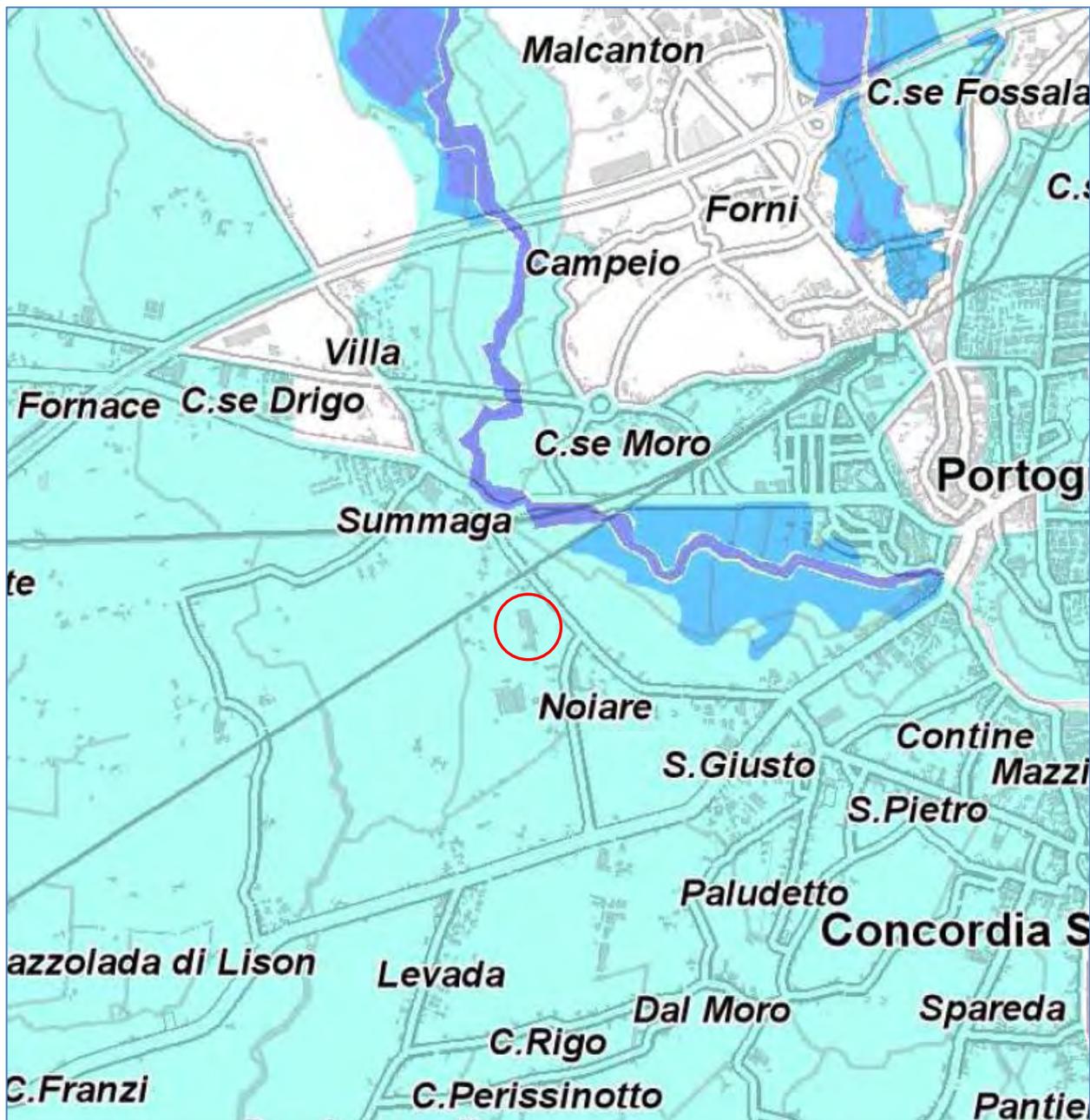
Pianificazione di livello superiore

-  Perimetro Ambito Autorità Portuale di Venezia - art.55
-  Specchi acquei Demanio Marittimo Portuale
-  Ambito di parco o per l'istituzione di parco naturale ed archeologico ed a tutela paesaggistica e ambiti naturalistici di livello regionale
-  Piano di Area o di Settore vigente o adottato
-  Zona umida
-  Centro Storico (PTRC)
-  Centro Storico (PTRC)
-  Agro-centuriato
-  Agro-centuriato
-  Strada romana
-  Sito di interesse nazionale di Venezia Porto Marghera
-  Area a rischio idraulico e idrogeologico in riferimento al P.A.I.

Altri elementi

-  Idrografia
-  Aeroporto
-  Elettrodotto

Figura 22. PTG metropolitano – Carta delle aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali.

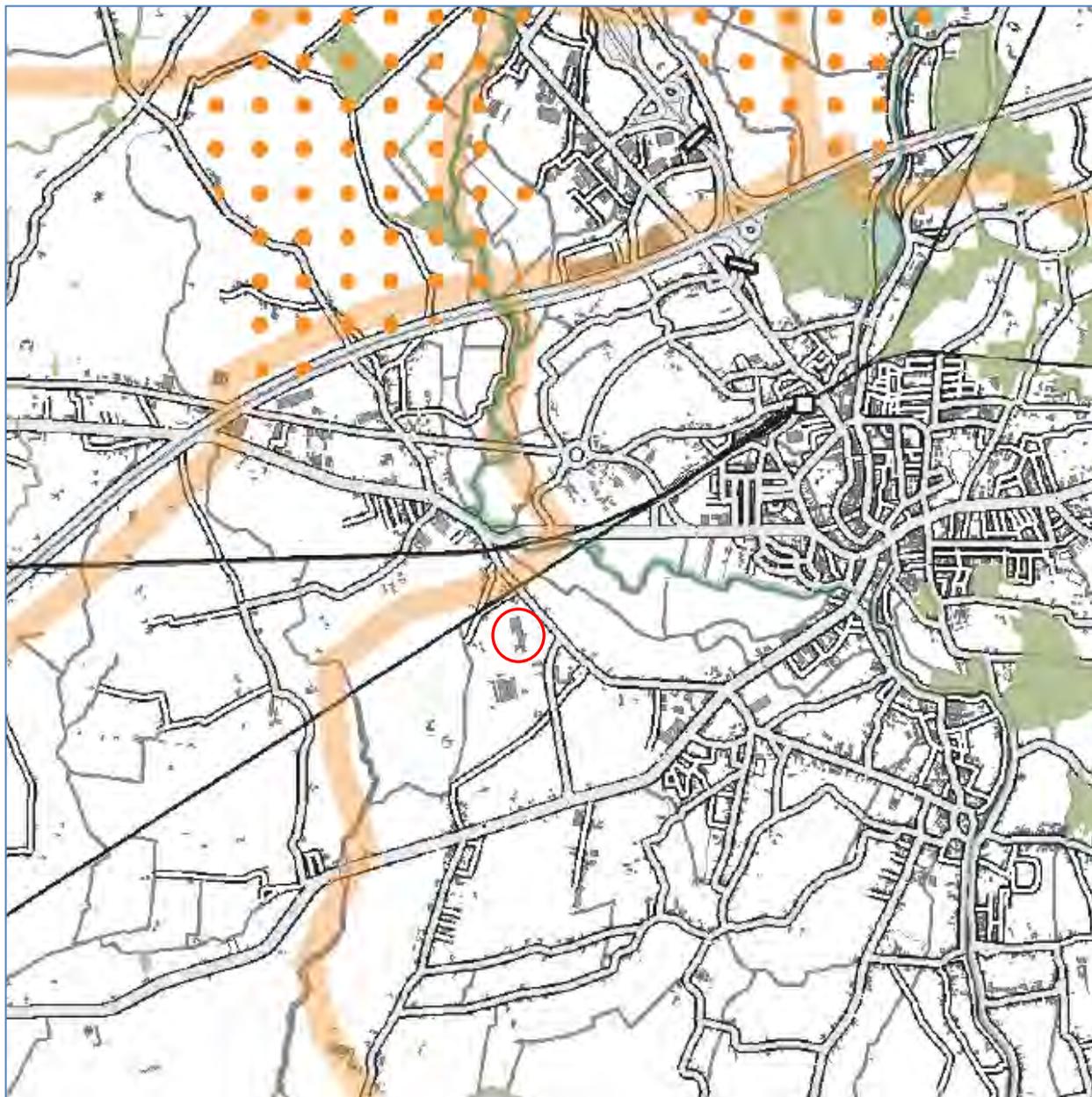


- confine provinciale
- ▭ limite di bacino idrografico
- ▭ aree fluviali
- ▭ pericolosità P3 elevata
- ▭ pericolosità P2 media
- ▭ pericolosità P1 moderata

Figura 23. PTG metropolitano – Carta del rischio idraulico per esondazione.



Figura 24. PTG metropolitano – Carta della rete ecologica.



●●●●● Confine del PTCP

Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - Biodiversità (DGR 372 del 17 agosto 2009)

■ Aree nucleo

■ Corridoi ecologici

Progetto Rete Ecologica della Provincia di Venezia (DGP 2004/300 del 26/10/2004)

●●●●● Nodi della Rete Ecologica

■ Corridoi Ecologici di progetto

■ Dorsale della Rete Ecologica

Figura 25. Classificazione sismica sulla base dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.

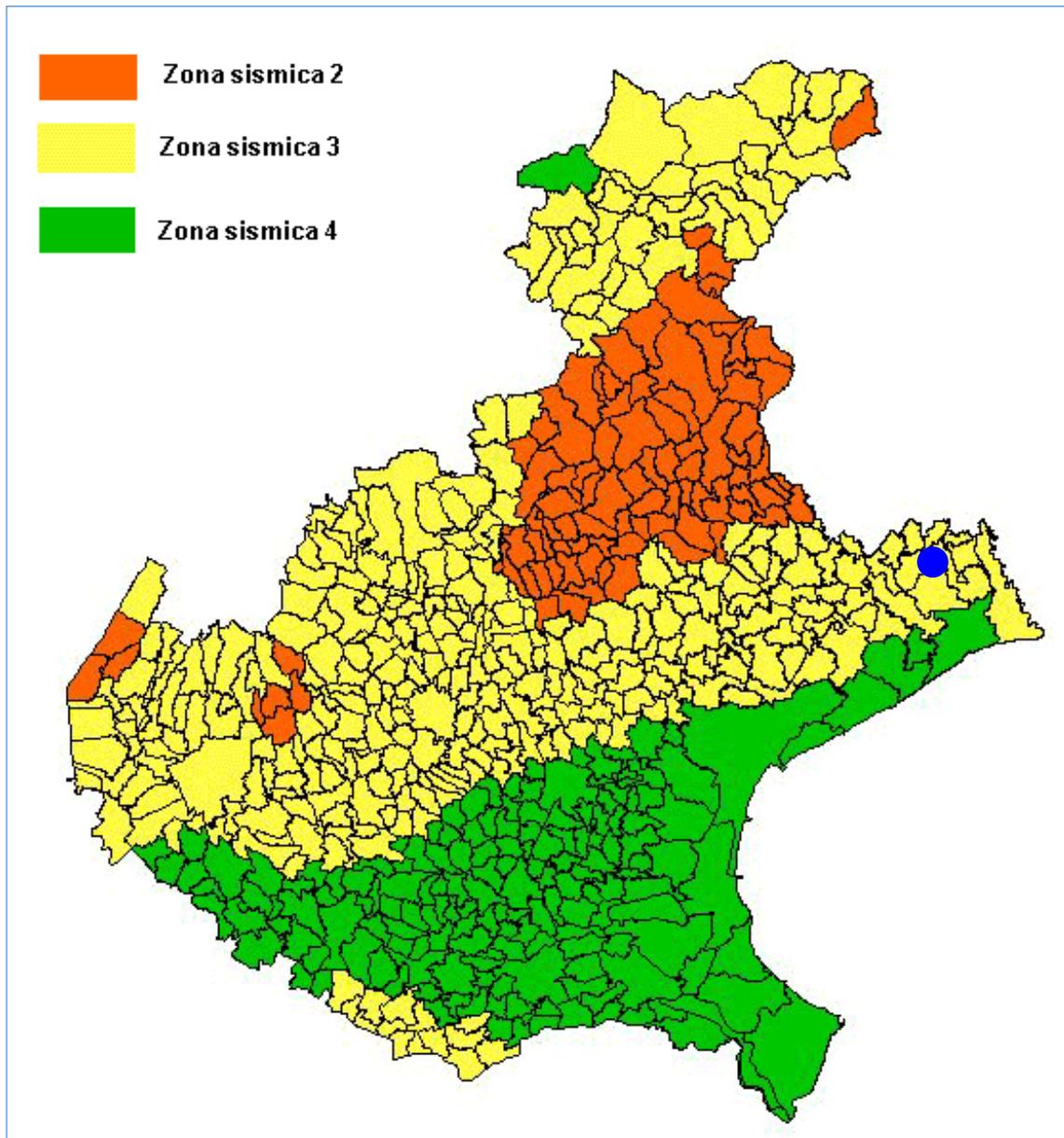


Figura 26. Classificazione sismica del territorio in esame secondo l'ordinanza 26/04/2006 n. 3519.

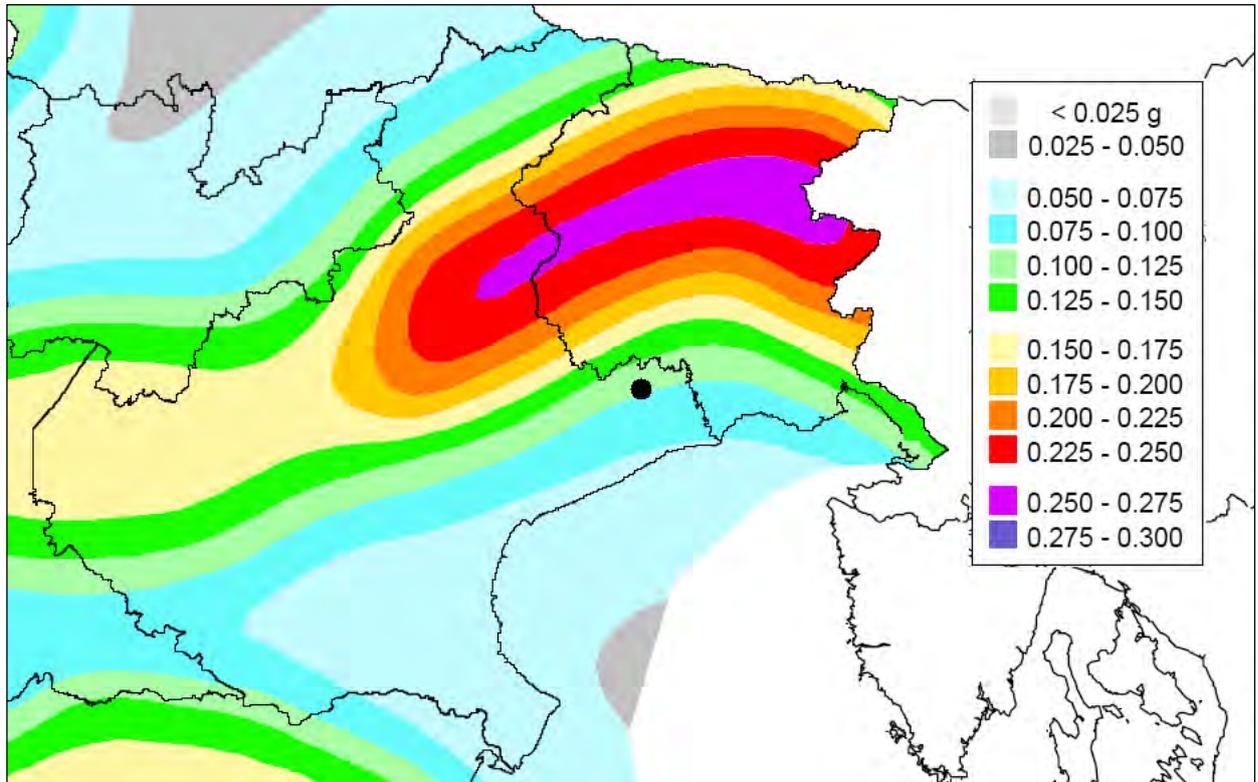


Figura 27. Posizione dell'impianto oggetto dello studio rispetto ai siti ZPS IT3250006 "Bosco di Lison" e ZPS IT3250012 "Ambiti fluviali del Reghena e del Lemene – Cave di Cinto Caomaggiore".



3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO ANTE OPERAM

3.1.1 Premessa

Come descritto in premessa, l'attività della NESTLÉ ITALIANA S.P.A. stabilimento di Portogruaro consiste nella produzione di alimenti per animali da compagnia.

Lo stabilimento Nestlé Purina di Portogruaro realizza il prodotto su quattro linee produttive:

- Linea 1, formata da 3 estrusori della capacità 2,7 t/h ognuno;
- Linea 2, formata da 3 estrusori della capacità massima di 3,3 t/h ognuno;
- Linea 3 formata da 1 estrusore, di capacità massima complessiva di 12 t/h;
- Linea PVD, formata da 2 estrusori, di capacità massima complessiva di 4 t/h.

La capacità totale delle linee è pertanto pari a 34 t/h, ovvero 816 t/giorno.

Il processo produttivo della fabbrica comprende i seguenti stadi.

- Fase 1) Ricevimento e stoccaggio macinazione e miscelazione materie prime in polvere;
- Fase 2) Cottura carni – impianto Slurry -
- Fase 3) Stoccaggio ingredienti liquidi; estrusione; essiccazione; coating; SMC.
- Fase 4) Stoccaggio intermedio; confezionamento magazzino e spedizione.
- Fase 5) Servizi generali e impianti di abbattimento.

3.1.2 Emissioni in atmosfera

Le emissioni più significative della fabbrica sono rappresentate dalle emissioni delle linee di lavorazione (fase 3) e dalla cottura delle carni nell'impianto Slurry (fase 2).

Ciascuna linea di estrusione e la sala Slurry sono servite da un sistema dedicato di depurazione delle emissioni odorigene, in particolare la situazione è la seguente:

Linea 1	sistema di abbattimento con tecnologia scrubber (camino C30);
Linea 2	sistema di abbattimento con tecnologia al plasma – APP -(camino C43);
Linea 3	sistema di abbattimento con tecnologia al plasma – APP - (camino C34);
Linea PVD	sistema di abbattimento con tecnologia al plasma – APP - (camino C49);
Sala slurry	biofiltro (camino C44).

Per quanto riguarda lo scrubber, il trattamento di abbattimento consiste nel lavaggio dei fumi a stadi successivi con acqua additivata con acido solforico 15%, idrossido di sodio 33%, ipoclorito di sodio 15%.

La tecnologia APP prevede invece delle camere dove, tramite un circuito di alimentazione HPV (High Voltage power supply), si genera un campo elettrico di forma e intensità particolari, le emissioni che passano attraverso la camera PRC si ionizzano determinando una variazione di stato molecolare dei gas contenuti nelle stesse in particolare dei componenti odorigeni che

generalmente sono molecole complesse. Il cambio di stato determina la perdita del potere odorigeno.

Tale tecnologia rappresenta lo standard per Nestlé Purina ed è per questo che l'azienda ha in progetto di sostituire lo scrubber a servizio della linea 1 (ormai obsoleto) con un sistema APP.

Tale modifica è in fase di realizzazione e non è oggetto del presente procedimento, in quanto per la stessa l'azienda ha già presentato comunicazione di modifica non sostanziale e l'amministrazione provinciale si è già pronunciata sulla non assoggettabilità della stessa procedura di verifica di VIA (vedi lettera Prot. n° 27836 del 16/05/2022).

Per quanto riguarda il biofiltro a servizio della sala slurry, questo è composto da due moduli per il trattamento dell'aria (ciascun modulo è in grado di trattare circa 4.000 mc/h di aria). Ogni modulo è dotato di una copertura per la captazione delle emissioni depurate; le emissioni vengono convogliate al camino C44.

Il biofiltro è fondamentalmente un contenitore riempito con materiale biologicamente attivo, chiamato biomassa. I pori della biomassa sono riempiti con acqua contenente i microorganismi, in parte liberi e in parte in adesione alla superficie del materiale solido.

Mentre l'emissione scorre attraverso la biomassa avviene un passaggio di sostanze inquinanti dal gas alla fase acqua, i microorganismi attaccano i componenti organici dissolti degradando le molecole odorigene.

Oltre alle emissioni in atmosfera sopra descritte, nella fabbrica sono presenti anche altre emissioni (rappresentate per lo più da trasporti pneumatici e macinazioni) che risultano poco significative (ciò è confermato dai risultati delle analisi periodiche di autocontrollo effettuate).

3.1.3 Approvvigionamenti idrici e scarichi idrici

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Relativamente all'approvvigionamento idrico la fabbrica è dotata di due fonti di approvvigionamento:

- acqua per uso civile (bagni, spogliatoi, docce, lavandini, ecc) proveniente dalla rete di acquedotto);
- l'acqua di processo (utilizzata per la produzione e i lavaggi) è attinta da un pozzo artesiano.

SCARICHI IDRICI

Gli scarichi idrici provengono da:

Servizi igienici: WC, lavandini, docce, ecc. scarichi assimilabili ai civili.

Zona lavaggio camion: Area di lavaggio parte interna dei camion di trasporto della carne in caso di spanti.

Le acque meteoriche dell'area vengono collettate alla linea di raccolta dello stabilimento e quindi recapitate all'impianto di trattamento prima dello scarico in corpo idrico superficiale. Quando avviene il lavaggio dei camion i reflui vengono deviati, attraverso un'opportuna valvola commutatrice, e recapitati alle cisterne di raccolta rifiuti liquidi (CER 02 02 01).

Piazzola ecologica: area pavimentata in calcestruzzo (255 mq di piazzale asfaltato) dove vengono stoccati la maggior parte dei rifiuti tra cui i container per la raccolta differenziata della carta, legno, plastica e del ferro, si precisa che i cassoni contenenti materiali ferrosi sono chiusi.

Area di manovra dei mezzi: area asfaltata dove possono circolare, ed eventualmente sostare per breve tempo, i camion e i muletti per il carico-scarico delle merci e delle materie prime (22.000 mq di piazzale asfaltato).

Area parcheggio autovetture: area asfaltata dedicata alla sosta delle autovetture dei dipendenti (6.000 mq).

Area parcheggio camion: area asfaltata dedicata alla sosta (in attesa di ingresso) dei camion dei fornitori, la cui attesa può durare al massimo 12-24 ore (1.200 mq).

Come già ricordato, le acque meteoriche delle aree pavimentate vengono recapitate in un impianto di depurazione prima dello scarico in corpo idrico superficiale.

Nota: In caso di sversamenti accidentali, è possibile disattivare manualmente le pompe e raccogliere il materiale sversato impedendone così lo scarico. Tale procedura rappresenta una messa in sicurezza dell'intera linea.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE

L'impianto di trattamento delle acque dei piazzali e delle acque reflue civili installato prima dello scarico finale è formato da n.2 linee parallele costituite da:

- tre vasche di dissabbiatura, calma e sfioro
- una vasca di disoleazione tipo PN

Le vasche sono realizzate in calcestruzzo armato.

Le acque provenienti dai piazzali si immettono nelle vasche di dissabbiatura e calma e sfioro, in cui avviene una separazione delle parti in sospensione più grossolane.

Lo sfioro delle acque eccedenti le portate di progetto avviene nella vasca subito precedente a quella di disoleazione ed è concepito in modo tale da impedire la fuoriuscita del materiale sedimentato e delle parti oleose.

Nella vasca di disoleazione tipo PN avviene la separazione delle sospensioni di parti oleose eventualmente presenti e la loro cattura tramite cuscini oleoassorbenti.

Le vasche sono dimensionate sulla base delle caratteristiche del piazzale e della piovosità di punta massima prevista.

Non vengono utilizzati reagenti nell'impianto di trattamento, in quanto il procedimento utilizzato è esclusivamente fisico (non chimico).

La manutenzione delle vasche consiste nelle seguenti operazioni:

- a) una volta ogni 6 mesi:
- controllo del livello dei sedimenti nelle tre vasche di dissabbiatura;
 - controllo dello stato dei cuscinetti di disoleazione.

Nota: Il loro stato viene inoltre verificato ogni qualvolta si verifica uno sversamento accidentale nei piazzali impermeabilizzati.

b) una volta all' anno:

- asportazione meccanica dei residui sedimentati

PUNTO DI SCARICO

Le acque di scarico, dopo essere state trattate dall'impianto di depurazione, vengono inviate in un fossato lungo la strada tangenziale Enrico Mattei. Tale fossato si immette, dopo circa 500 m in un altro fossato, il quale attraversa delle zone coltivate e si immette nel canale "Bassie". Lo stesso si immette nel canale "Taù Bandoquerelle", il quale va ad affluire nel fiume Loncon, affluente del fiume Lemene (il punto di immissione è posto alcuni km a sud dell'impianto).

Da quanto sopra descritto, nello scenario attuale l'attività produttiva non genera scarichi industriali, in quanto gli unici scarichi sono rappresentati dalle acque meteoriche e dai reflui civili (servizi igienici) che vengono convogliati, previo trattamento di tipo fisico (sedimentazione), in corpo idrico superficiale. Il motivo per cui tali scarichi vengono convogliati in corpo idrico superficiale è che attualmente lo stabilimento non è servito da pubblica fognatura.

3.1.4 Produzione di rifiuti liquidi

Attualmente i principali rifiuti liquidi prodotti sono rappresentati da:

CER 02 02 01 "Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia": tali rifiuti provengono dai lavaggi della sala slurry (per la maggior parte), dai lavaggi trafilati e silos grassi, dai lavaggi APP, e dall'area lavaggio camion.

Per quanto riguarda il CER 02 02 01, si tratta di rifiuto liquido a forte acidità, dove gli inquinanti presenti sono di natura prevalentemente organica, ovvero, grassi, carboidrati, proteine e solidi sospesi.

CER 16 10 02 "Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01": tali rifiuti sono rappresentati dalle acque esauste dello scrubber (sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera a servizio della LINEA 1) e dagli spurghi dei fanghi della centrale termica e delle relative aree tecniche.

Per quanto riguarda in particolare le acque provenienti dallo scrubber, il trattamento di abbattimento consiste nel lavaggio dei fumi a stadi successivi con acqua additivata con acido solforico 15%, idrossido di sodio 33%, ipoclorito di sodio 15%.

Per quanto riguarda il CER 16 10 02, si tratta di un rifiuto fortemente alcalino e caratterizzato da inquinanti di natura prevalentemente inorganica, quali nitrati e fosforo.

Le tipologie di rifiuti sopradescritte (CER 02 02 01 e CER 16 10 02) vengono convogliate in due linee fognarie separate che senza soluzione di continuità portano i reflui a due silos di stoccaggio dedicati (da 60 m³ ciascuno) posti sul lato sud-ovest dello stabilimento.

I reflui qui accumulati sono quindi smaltiti periodicamente attraverso ditte esterne specializzate.

In Figura 28 sono rappresentate le reti di raccolta e le aree di origine dei rifiuti CER 02 02 01 e CER 16 10 02.

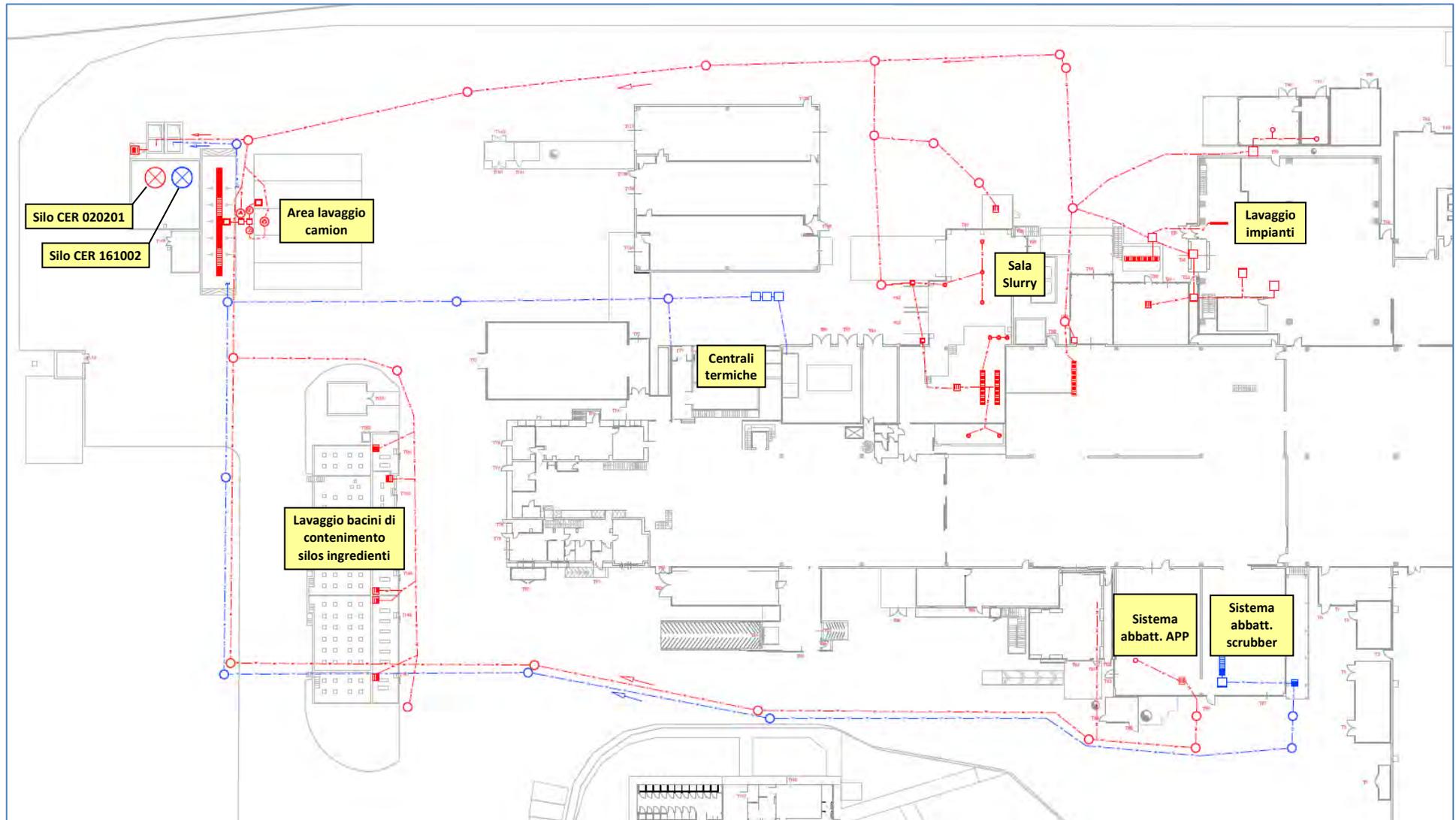
Nella Tabella 3 è riportata la produzione di tali rifiuti degli ultimi tre anni e il numero di trasporti necessari per allontanarli.

Tali rifiuti rappresentano circa l'80% della produzione totale di rifiuti aziendale.

Tabella 3. Produzione annua dei rifiuti CER 020201 e CER 161002 e trasporti per lo smaltimento.

	Anno 2019 (kg)	Anno 2020 (kg)	Anno 2021 (kg)
CER 020201	4.504.300	4.604.590	4.815.830
CER 161002	4.493.766	5.475.937	5.487.968
Totale	8.998.066	10.080.527	10.303.798
Numero di trasporti	300	336	343

Figura 28. Rete di raccolta dei rifiuti liquidi CER 020201 (in rosso) e CER 161002 (in blu).



3.2 DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI PROGETTO

3.2.1 Descrizione del progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di trattamento biologico dei reflui attualmente gestiti come rifiuti rappresentati dai CER 02 02 01 "Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia" e CER 16 10 02 "Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01" (vedi par. 3.1.4).

Lo scarico delle acque depurate dal nuovo impianto di trattamento avrà recapito in pubblica fognatura: nello scenario di progetto infatti l'ente gestore della pubblica fognatura (Livenza Tagliamento Acque S.p.A.) porterà la fognatura pubblica allo stabilimento.

La disponibilità della pubblica fognatura consentirà inoltre all'azienda di procedere successivamente alla separazione delle acque meteoriche dai reflui civili (servizi igienici): le acque meteoriche continueranno ad essere recapitate in corpo idrico superficiale, i reflui civili verranno invece recapitati in pubblica fognatura.

I benefici legati alla realizzazione del progetto sono i seguenti:

- Riduzione dei rifiuti conferiti allo smaltimento (i rifiuti in questione vengono attualmente smaltiti con secondo le operazioni di smaltimento D8 e D9 dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006);
- Riduzione dei costi di gestione dei rifiuti (attualmente i rifiuti in questione rappresentano circa l'80% dei rifiuti totali prodotti e presentano elevati costi di gestione);
- Riduzione dei trasporti per lo smaltimento dei rifiuti, con ovvi benefici in termini di emissioni in atmosfera e di inquinamento acustico (attualmente vengono effettuati circa 340 trasporti all'anno per lo smaltimento di tali rifiuti, contro i 50 trasporti all'anno nello scenario di progetto per lo smaltimento dei fanghi);
- Business continuity (nella situazione attuale può presentarsi le difficoltà di conferimento ad impianti in grado di ricevere gli elevati quantitativi prodotti);
- Eliminazione del rischio di sversamenti (con possibili conseguenze negative nei confronti di acqua, suolo e sottosuolo) a causa incidenti che riguardano i mezzi di trasporto dei rifiuti in questione;
- Riduzione dei consumi energetici per lo smaltimento di tali reflui (anche se è difficile fare un confronto esatto in termini di consumi energetici legati allo smaltimento di tali reflui, è ragionevole ritenere che un sistema di trattamento in loco sia molto meno impattante rispetto ad un sistema di trattamento esterno per il quale, tra l'altro, è necessario computare anche l'energia legata ai trasporti).

L'intervento di progetto consiste nella realizzazione di un impianto per il trattamento dei reflui di processo e sarà edificato sul lato sud dello stabilimento.

L'impianto andrà ad occupare una porzione di area verde di stabilimento per la realizzazione delle vasche previste dal trattamento di depurazione e dei locali tecnici. L'impianto sarà realizzato a pareti e solette in c.a. mentre i volumi posti al piano primo saranno realizzati in carpenteria metallica con rivestimento in pannelli coibentati autoportanti in lamiera preverniciata e coperture a falde a bassa pendenza sempre in pannelli coibentati.

Tutte le aperture presentano infissi in alluminio o in acciaio, finiture esterne a getto con rivestimento colorato anticarbonatazione, pannelli metallici preverniciati.

Per le caratteristiche tecniche dell'impianto si rimanda alla relazione specialistica.

I dati edilizi ed urbanistici di progetto relativamente all'intervento di ampliamento sono:

- ▪ Superficie lorda pavimento SLP = 297,37mq
- ▪ Superficie Coperta SC =297,37 mq
- ▪ Volume V = 1259,05mc
- ▪ Altezza locali interni= var.

INCREMENTO DELLA SUP. COPERTA CON IL PROGETTO

PIANO TERRA	Sup. coperta (mq)		
1. Loc. impianti tecnici	7,60 x	5,60 =	42,56 mq
2. Loc. cassoni fango	8,20 x	8,20 =	67,24 mq
3. Loc. cassoni grigliato	4,90 x	10,00 =	49,00 mq
4. Loc. tecnici+quadri	6,40 x	12,20 =	78,08 mq
5. Tettoia	1,75 x	10,70 =	18,73 mq
TOTALE	255,61 mq		
PIANO PRIMO			
1. Loc. disidratazione	7,20 x	5,80 =	41,76 mq
TOTALE	41,76 mq		
SUPERFICIE COPERTA TOTALE	297,37 mq		

INCREMENTO VOLUME CON IL PROGETTO

PIANO TERRA	Sup. coperta (mq)		H	V
1. Loc. impianti tecnici	7,60 x	5,60	4,55	193,65 mc
2. Loc. cassoni fango	8,20 x	8,20	4,10	275,68 mc
3. Loc. cassoni grigliato	4,90 x	10,00	4,10	200,90 mc
4. Loc. tecnici+quadri	6,40 x	12,20	4,10	320,13 mc
5. Tettoia	1,75 x	10,70	4,10	76,77 mc
PIANO PRIMO				
1. Loc. disidratazione	7,20 x	5,80	3,60	150,34 mc
2. Loc. coclea	2,20 x	5,40	3,50	41,58 mc
TOTALE	1259,05 mc			

Come descritto in precedenza (vedi par. 3.1.4) le due tipologie di reflui che si intendono trattare presentano caratteristiche diverse: in particolare, il flusso proveniente dai lavaggi ha caratteristiche di forte acidità (gli inquinanti presenti sono di natura prevalentemente organica, ovvero, grassi, carboidrati, proteine e solidi sospesi), mentre il flusso che raccoglie gli scarichi originati dalle operazioni di lavaggio e spurgo fanghi della centrale termica e delle relative aree tecniche, è fortemente alcalino (gli inquinanti sono di natura prevalentemente inorganica, quali nitrati e fosforo).

Questa differenza nelle caratteristiche inquinanti ne ha giustificato, finora, la raccolta e lo smaltimento separato per il diverso costo di smaltimento; ma ora, nell'ottica del trattamento in loco, i due scarichi verranno uniti così da poter vantaggiosamente utilizzare gli scarichi fortemente alcalini per la neutralizzazione di quelli acidi per poi sottoporli entrambi alla filiera depurativa completa che sarà meglio descritta più avanti.

Il volume annuo scaricato di refluo alcalino è attualmente di circa 5.400 m³/y mentre per il refluo organico acido di circa 4.800 m³/y, per un totale di circa 10.200 m³/y.

All'interno della soluzione progettuale del nuovo impianto di trattamento, i due serbatoi sopra menzionati saranno mantenuti e avranno la funzione di accumulare i reflui in arrivo dallo stabilimento produttivo in caso di emergenza o di qualsiasi imprevista necessità, per essere smaltiti mediante servizio di autospurgo come attualmente in essere.

L'impianto sarà realizzato sul lato sud-ovest dello stabilimento, presso l'area in cui attualmente sono presenti i silos di stoccaggio dei reflui da trattare.

La filiera depurativa è completa di linea fanghi e risulta, in sintesi, articolata sulle seguenti sezioni:

Linea acque

- sezione di sollevamento e accumulo reflui in ingresso (esistente) riferita ai due scarichi con i relativi due accumuli di emergenza (esistenti), volume utile 60 m³ ciascuno
- sezione di grigliatura fine meccanica con rotostaccio
- n. 1 cassone per smaltimento materiale grigliato mediante servizio autorizzato
- sezione di sollevamento intermedio, volume utile 4 m³
- sezione di accumulo delle acque grezze e neutralizzazione scarichi, volume utile 50 m³
- primo stadio di trattamento primario comprendente n.2 reattori (Reactor-1, Reactor-2) dal volume rispettivamente di 0,5 m³ e 0,3 m³
- unità di chiarificazione primaria meccanizzata mediante presso coclea
- sezione di accumulo/egualizzazione acque pretrattate, volume utile 60 m³
- secondo stadio di trattamento di tipo biologico a fanghi attivi, comprendente sezione di denitrificazione, volume utile circa 50 m³ e sezione di ossidazione/nitrificazione, volume utile 180 m³
- sezione di ossidazione o post-denitrificazione, secondo necessità, volume utile 30 m³
- sezione di chiarificazione della miscela aerata (MBR) con membrane di ultrafiltrazione, volume utile 35 m³ e superficie utile di filtrazione di 315 m²
- sezione di accumulo acque depurate volume utile 30 m³
- centrale di produzione aria compressa al servizio dei vari comparti di trattamento
- quadro elettrico generale di comando e controllo automatico mediante PLC e telecontrollo

Linea fanghi

- sezione di ricircolo fanghi attivi e rilancio fanghi di supero
- accumulo fanghi disidratati in n. 2 cassoni per smaltimento autorizzato

Il diagramma di flusso del processo di depurazione è riportato nella Figura 34 e Figura 35.

Il dimensionamento dell'impianto di depurazione è stato fatto andando considerando le caratteristiche qualitative e quantitative del refluo da trattare.

Per quanto riguarda la portata in ingresso all'impianto, è stato considerato che l'attività produttiva della fabbrica si articola su cicli di 14 giorni, 12 giorni sono di lavorazione e 2 giorni di fermata/riposo, per uno scarico totale di pari a circa $Q_y = 10.200 \text{ m}^3/\text{y}$.

Nei 12 giorni di lavorazione lo scarico è pari a circa $25\text{-}30 \text{ m}^3/\text{d}$, mentre nei 2 giorni di fermata/riposo di fermo produttivo si effettuano le attività di lavaggio e sanificazione degli impianti; in questi due giorni i flussi possono arrivare anche a circa $50\text{-}60 \text{ m}^3$ il primo giorno, per ridursi poi praticamente a zero il secondo.

Pertanto nel ciclo di 14 giorni la quantità di acqua scaricata è così articolata:

$$12 \text{ gg} \times 27,5 \text{ m}^3/\text{d} + 1 \text{ g} \times 55 \text{ m}^3/\text{d} + 1 \text{ g} \times 10 \text{ m}^3/\text{d} = 395 \text{ m}^3 / \text{ciclo di 14 gg.}$$

Le previsioni produttive dell'Azienda in una proiezione di medio termine, mantengono ancora l'impostazione delle lavorazioni articolate su cicli di 14 giorni, ma con un incremento degli scarichi che nei 12 giorni di lavorazione si stimano in media di circa $32\text{-}33 \text{ m}^3/\text{d}$ e nei 2 giorni di fermata/riposo quando si effettuano anche le attività di lavaggio e sanificazione degli impianti pari a circa 70 m^3 il primo giorno e circa 20 m^3 il secondo.

Pertanto nel ciclo dei 14 giorni, la quantità di acqua scaricata è di circa:

$$12 \text{ gg} \times 32,5 \text{ m}^3/\text{d} + 1 \text{ g} \times 70 \text{ m}^3/\text{d} + 1 \text{ g} \times 20 \text{ m}^3/\text{d} = 480 \text{ m}^3 / \text{ciclo di 14 gg.}$$

In un anno si susseguono 26 cicli, pertanto il volume annuo scaricato raggiunge il valore di:

$$480 \text{ m}^3/\text{ciclo} \times 26 \text{ cicli}/\text{y} = 12.480 \text{ m}^3/\text{y.}$$

La portata in arrivo dallo stabilimento durante il ciclo lavorativo di 14 giorni verrà gestita cercando di mantenere la massima regolarità del flusso, grazie agli accumuli presenti nella filiera depurativa; in tal modo l'impianto lavorerà per 12 giorni alla portata media di circa $32,5 \text{ m}^3/\text{d}$ e i restanti 2 giorni alla portata media di $45 \text{ m}^3/\text{d}$ elaborando, con ampi margini, l'intero volume scaricato nel ciclo lavorativo dei 14 giorni.

Da notare che nei due giorni di maggior portata le concentrazioni inquinanti in ingresso, e quindi anche allo scarico, subiscono una drastica riduzione essendo il flusso costituito quasi interamente da acque di lavaggio.

Per quanto riguarda i parametri in ingresso dei principali agenti inquinanti al futuro impianto di depurazione, questi, dopo grigliatura e accumulo, si assumono con valori massimi corrispondenti alla tabella di seguito riportata. La temperatura massima dei reflui in arrivo all'impianto di depurazione è prevista inferiore a 30°C nel periodo estivo e superiore a 15°C nel periodo invernale.

Tabella 4. Caratteristiche quali-quantitative del refluo in ingresso all'impianto di depurazione.

Parametro	U.M.	Valore considerato durante i 12 giorni di lavorazione	Valore considerato durante i 2 giorni di lavaggio
Qd	m ³ /d	33	50
COD	mg/l	9.500	3.000
COD	kg/d	314	150
BOD ₅	mg/l	4.500	1.800
BOD ₅	kg/d	149	90
TN	mg/l	620	200
TN	kg/d	21,0	10,0
P	mg/l	200	50
P	kg/d	7,0	3,0
SST	mg/l	12.000	4.000
SST	kg/d	396	200

Il carico in ingresso al depuratore è calcolabile in termini di Abitanti Equivalenti, considerando un carico specifico di 60 gBOD₅/AE*d, nelle due condizioni di flusso, è rispettivamente:

- A.E. (33 m³/d) = 4.500 gBOD₅/m³ x 33 m³/d / 60 gBOD₅/AE*d = 2.475 A.E.
- A.E. (50 m³/d) 1.800 gBOD₅/m³ x 50 m³/d / 60 gBOD₅/AE*d = 1.500 A.E.

Il dimensionamento dell'impianto di depurazione è stato condotto per rientrare nei limiti della tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per scarico in pubblica fognatura, sia nelle condizioni di maggior carico inquinante in termini di massa relativamente e sia in termini di portata e di solidi per quanto attiene ai sistemi di accumulo e di trattamento dei fanghi e di filtrazione MBR finale.

Per i principali inquinanti, in particolare COD e BOD₅, sono previsti valori allo scarico inferiori al limite tabellare, proprio per ridurre l'impatto, in termini di Abitanti Equivalenti, per la fognatura consortile. Di seguito sono invece riportati, a corredo della tipologia di reflui che si può presentare allo scarico, tre condizioni ritenute caratterizzanti per la concentrazione di inquinanti allo scarico.

- 1) La prima, come riportato nello schema di flusso di Figura 35, è riferita alle condizioni di normale funzionamento, in cui vi è un recupero dell'acqua depurata per riutilizzo interno e utilizzo dell'acqua di rete.
- 2) La seconda e la terza condizione, come illustrate nello schema a blocchi di Figura 34, delineano le concentrazioni di agenti inquinanti allo scarico rispettivamente in condizioni di normale funzionamento, ma senza un recupero dell'acqua depurata per riuso interno e con un utilizzo massimo dell'acqua di rete,
- 3) ed in condizioni di eventuali imprevedibili anomalie dovute, ad esempio, a particolari lavaggi interni, operazioni eccezionali o anomalie della produzione. In quest'ultima casistica si ipotizza un utilizzo massimo dell'acqua di rete senza riuso interno dell'acqua depurata. Sebbene in quest'ultima eventualità descritta poc'anzi potrebbe verificarsi una riduzione

dell'efficienza depurativa, i valori dei parametri di inquinanti allo scarico si prevedono sempre notevolmente inferiori ai limiti tabellari del D.Lgs. 152/06.

CONDIZIONE 1) DI NORMALE FUNZIONAMENTO CON RECUPERO ACQUA DEPURATA

Qd	m ³ /d	38,0			
COD	mg/l	< 220	BOD ₅	mg/l	< 100
NH ₄	mg/l	< 30	N-NO ₃	mg/l	< 30
N-NO ₂	mg/l	< 0,6	P	mg/l	< 10
SST	mg/l	< 80			

- A.E. (38 m³/d) = 100 gBOD₅/m³ x 38 m³/d / 60 gBOD₅/AE*d = N. 63 A.E.

CONDIZIONE 2) NORMALE FUNZIONAMENTO E TOTALE UTILIZZO ACQUA DI RETE

Qd	m ³ /d	43,0			
COD	mg/l	< 220	BOD ₅	mg/l	< 100
NH ₄	mg/l	< 30	N-NO ₃	mg/l	< 30
N-NO ₂	mg/l	< 0,6	P	mg/l	< 10
SST	mg/l	< 80			

- A.E. (43 m³/d) = 100 gBOD₅/m³ x 43 m³/d / 60 gBOD₅/AE*d = N. 72 A.E.

CONDIZIONE 3) ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO E TOTALE UTILIZZO ACQUA DI RETE

Qd	m ³ /d	43,0			
COD	mg/l	< 320	BOD ₅	mg/l	< 150
NH ₄	mg/l	< 30	N-NO ₃	mg/l	< 30
N-NO ₂	mg/l	< 0,6	P	mg/l	< 10
SST	mg/l	< 80			

- A.E. (43 m³/d) = 150 gBOD₅/m³ x 43 m³/d / 60 gBOD₅/AE*d = N. 107 A.E.

La quantità di acqua scaricata in Pubblica Fognatura sarà pari a circa 14.500 m³/y. Prima di giungere nel collettore consortile un misuratore di portata elettromagnetico (Q6) controllerà il flusso delle acque verso il pozzetto di campionamento automatico.

Per quanto riguarda la linea fanghi, è stato previsto che i fanghi primari e di supero biologico, separati dalla presso coclea siano convogliati, con una percentuale di sostanza secca SS compresa tra il 30-40%, a cassoni di raccolta per lo smaltimento ex lege tramite un sistema di trasporto a coclea. Si stima che il fango prodotto raggiunga una quantità di circa 450 t/y.

Per maggiori dettagli sul progetto dell'impianto si rimanda alla relazione tecnica di progetto.

Figura 29. Localizzazione del progetto all'interno del sito produttivo.



Figura 30. Localizzazione del progetto.





Figura 31. Rendering del progetto.

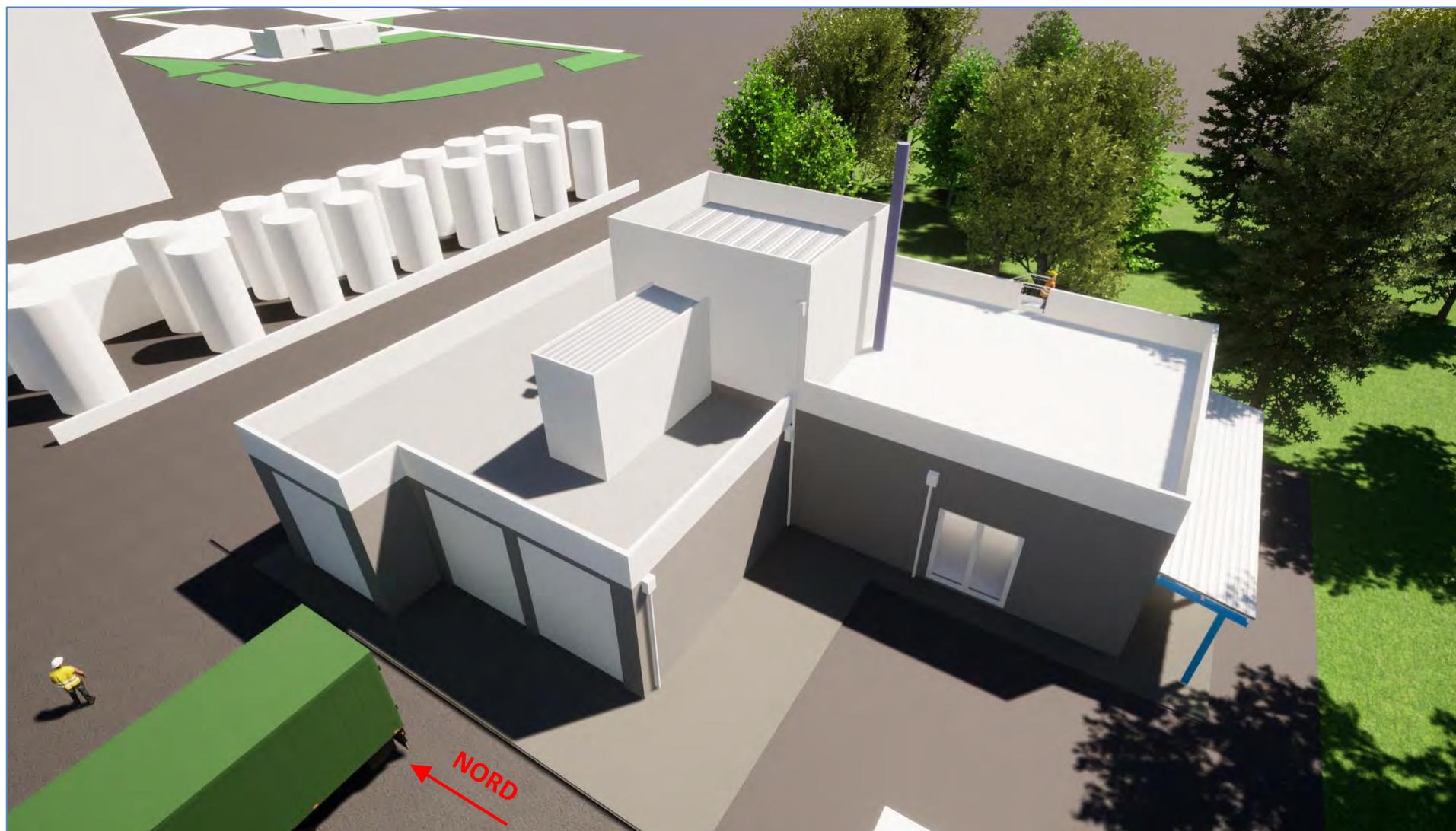


Figura 32. Pianta piano terra.

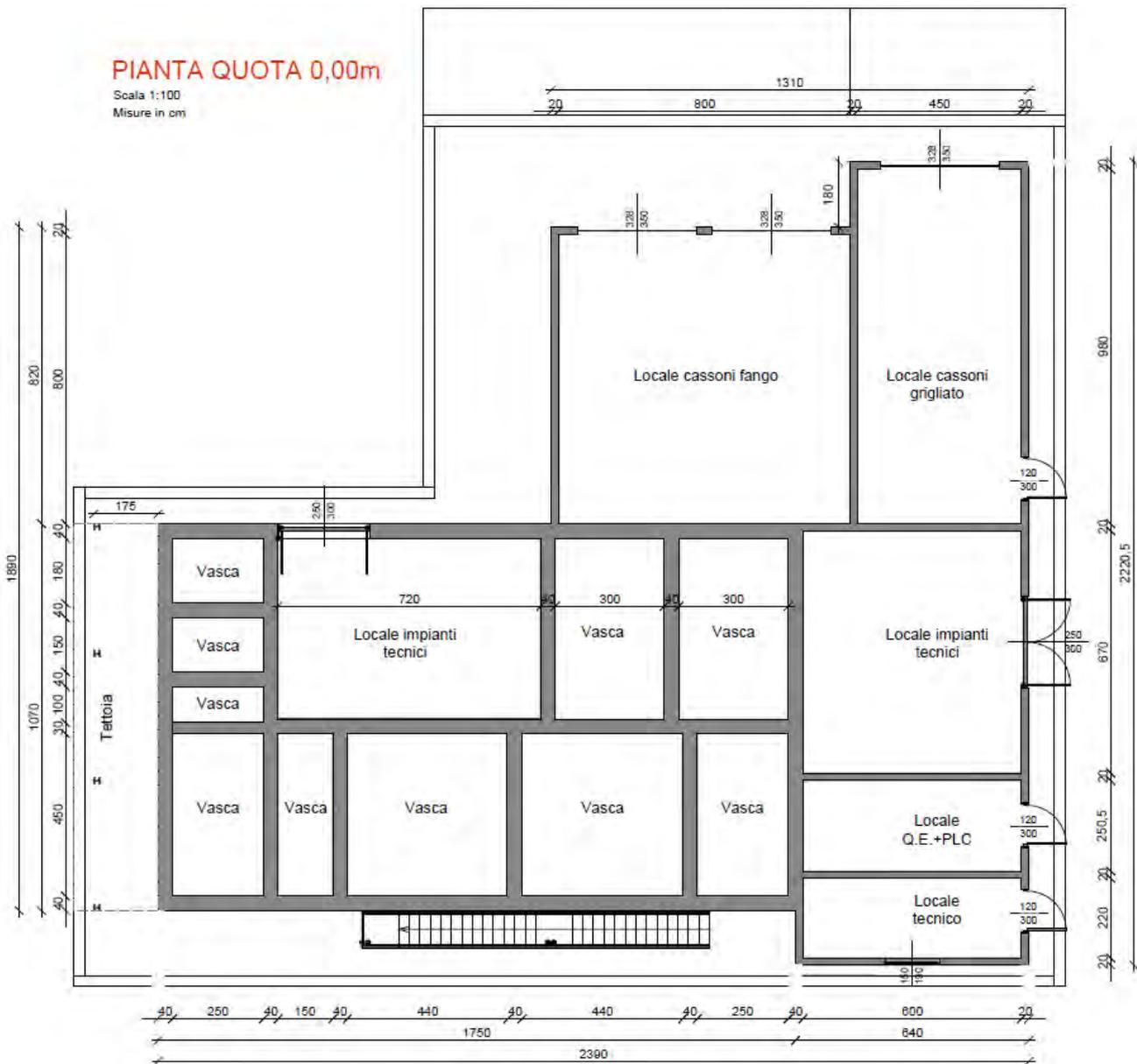


Figura 33. Pianta quota 5,00 m.

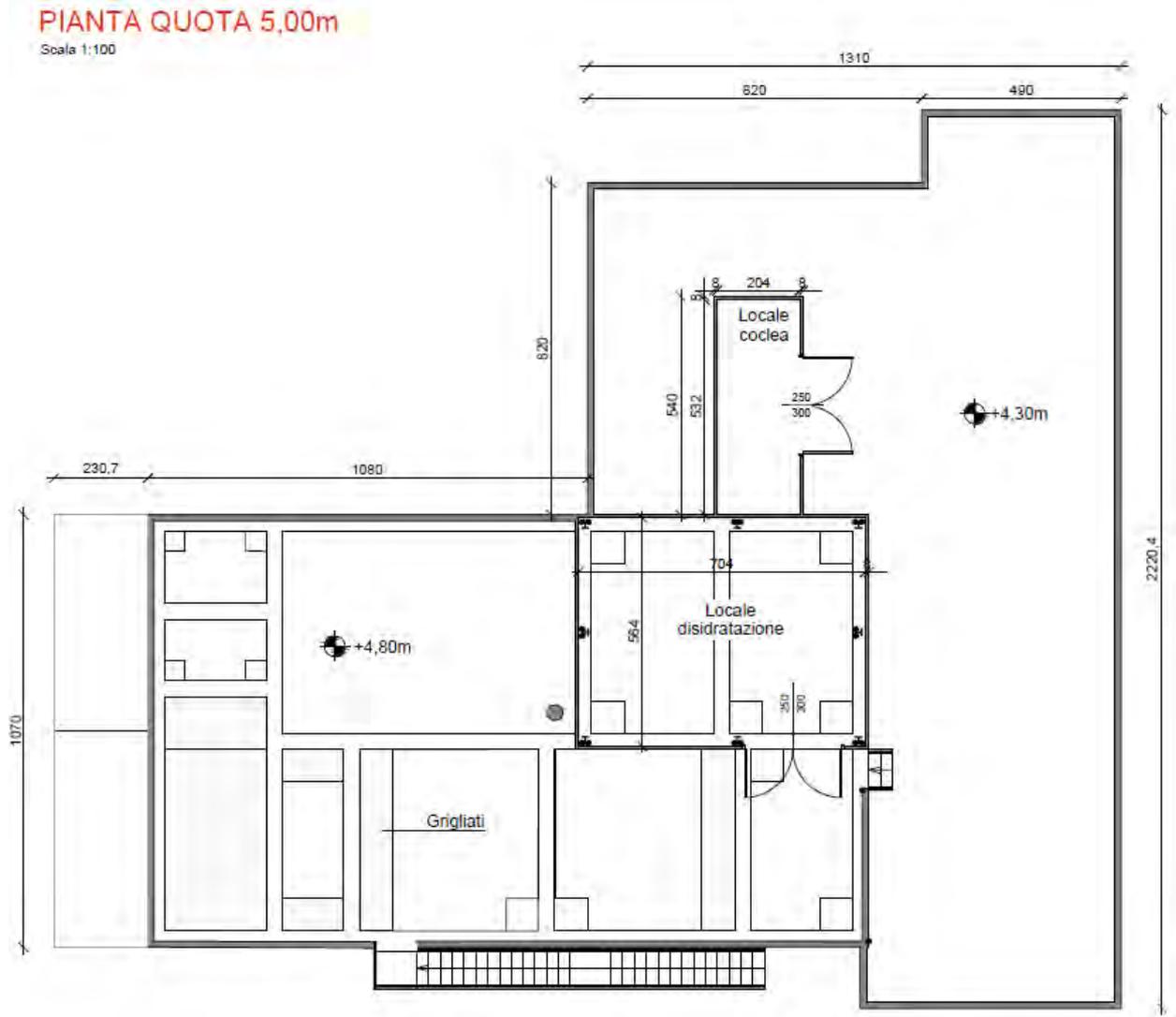


Figura 34. Diagramma di flusso del processo di depurazione delle acque.

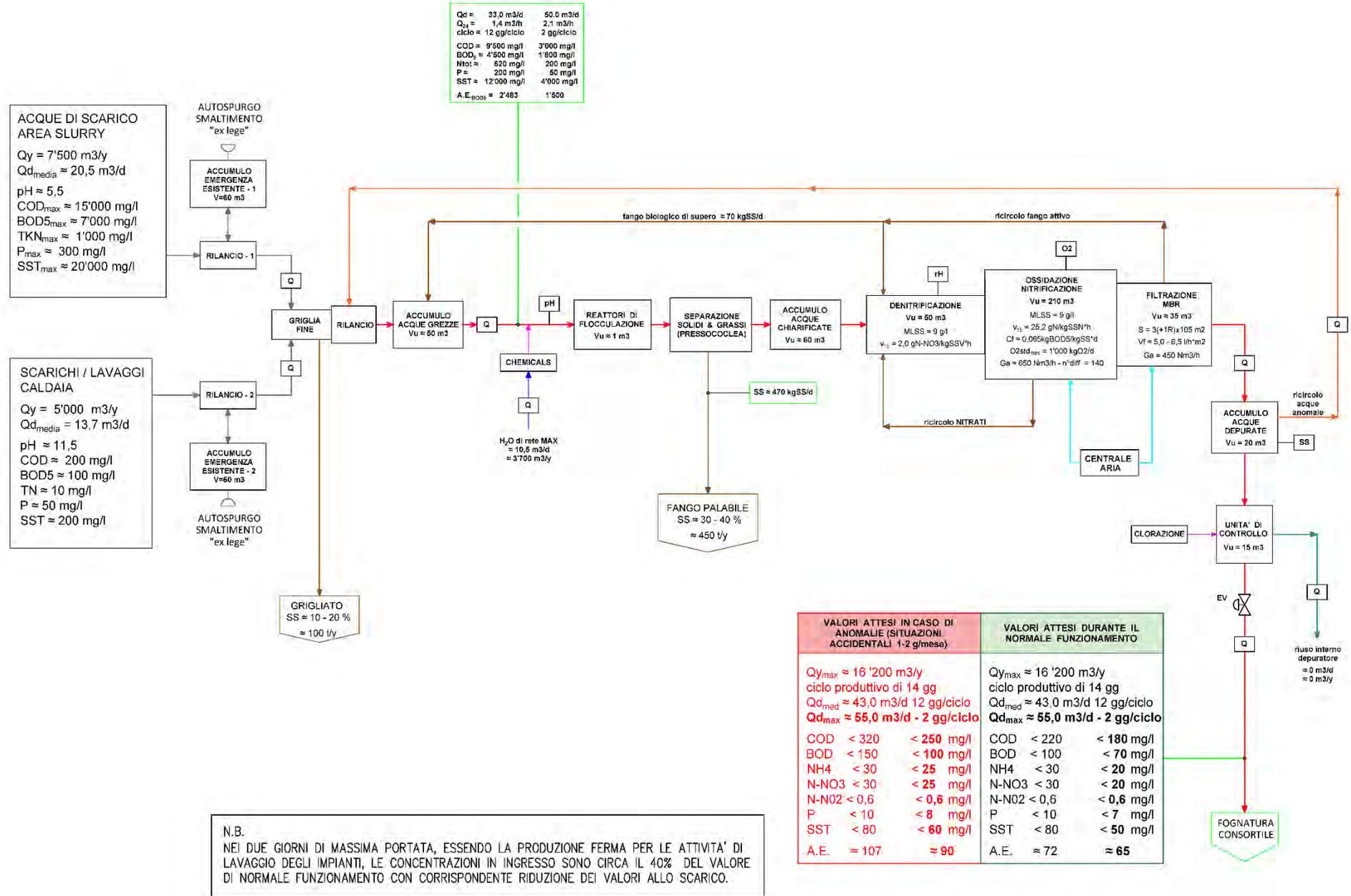


Figura 35. Schema impiantistico del processo di depurazione acque.

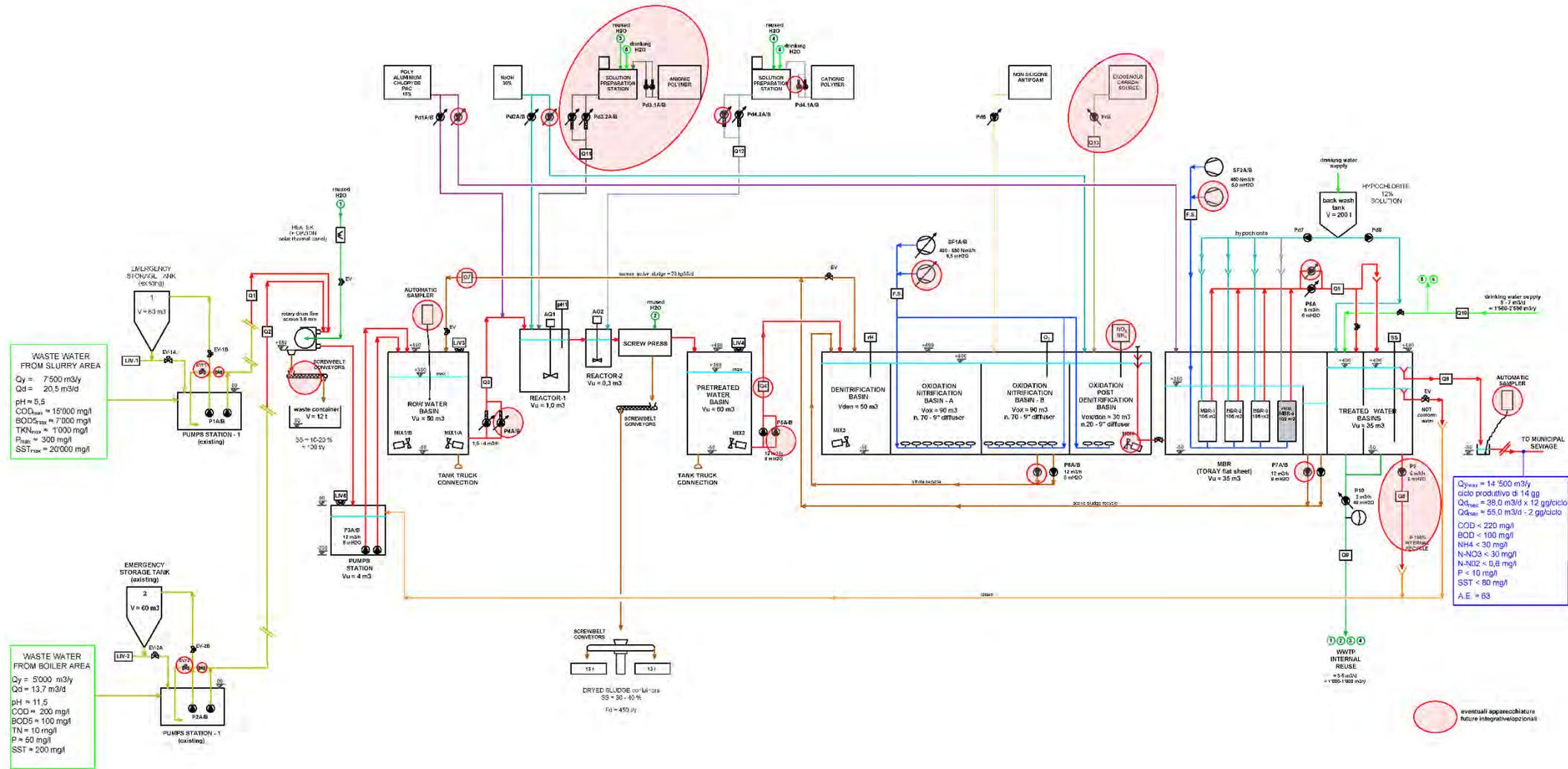
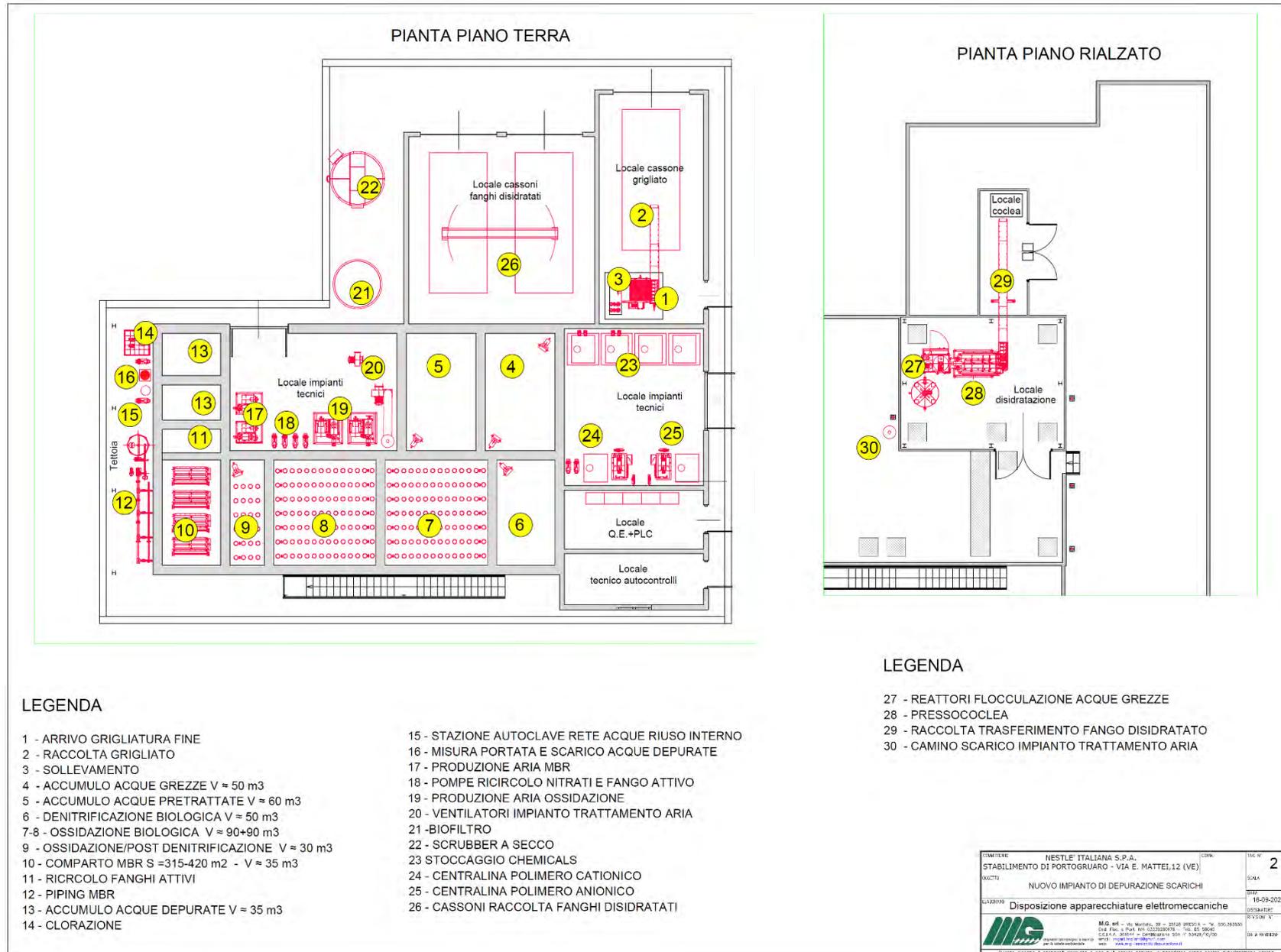
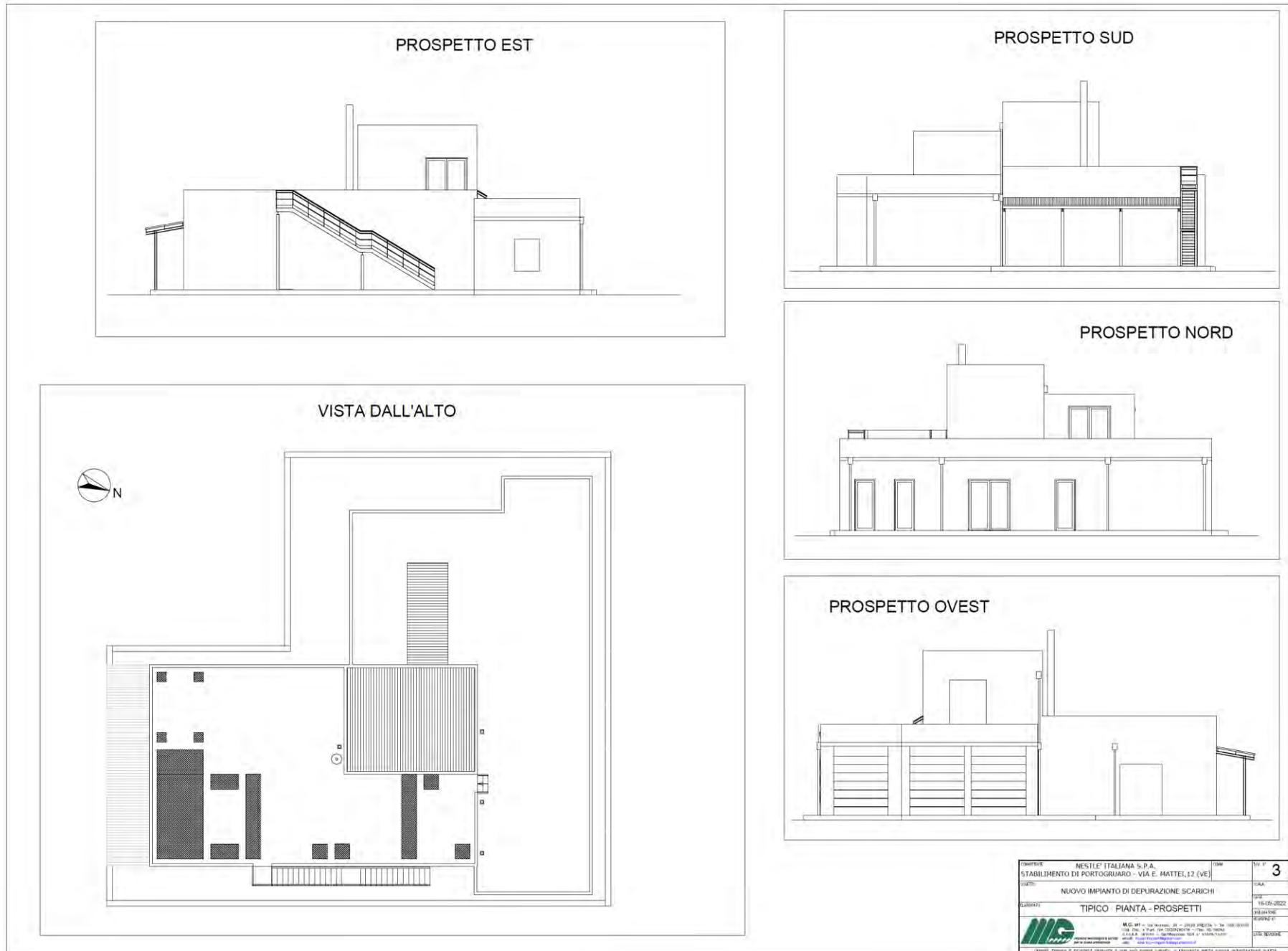


Figura 36. Piante e prospetti dell'impianto di depurazione.





PROGETTISTA	NESTLÉ ITALIANA S.P.A.	DATA	16/01/2022
CLIENTE	STABILIMENTO DI PORTOGRUARO - VIA E. MATTEI, 12 (VE)	SCALA	
OGGETTO	NUOVO IMPIANTO DI DEPURAZIONE SCARICHI	PRODOTTORE	
DESCRIZIONE	TIPICO PIANTE - PROSPETTI	PRODOTTORE	
		ING.	
Foglio 3			

3.2.2 Fase di cantiere

Il cronoprogramma dei lavori è riportato in Figura 37.

I lavori di costruzione dell'impianto di depurazione prevedono una serie di interventi finalizzati alla costruzione dei manufatti per la gestione di vasche ed impianti.

Le opere edili del progetto definitivo prevedono, per la costruzione, i seguenti interventi:

- Levo delle alberature interferenti e loro riposizionamento/sostituzione mediante ripiantumazione in altra area di stabilimento
- Scavo fondazioni con recupero del terreno di scavo e riutilizzo in sito
- Scavo delle nuove linee fognarie e impiantistiche con recupero del terreno di scavo eccedente e riutilizzo in sito
- Getto delle fondazioni a platea in c.a.
- Getto delle pareti in elevazioni e delle solette di piano
- Realizzazione di coperture a struttura metallica
- Realizzazione di scale metalliche per l'accesso manutentivo in sicurezza

Con la costruzione dell'impianto dovranno essere riadeguati anche gli spazi esterni prevedendo:

- Realizzazione di marciapiedi di perimetro all'impianto
- Griglie di raccolta e contenimento in caso di spanti dall'impianto
- Superfici asfaltate di contorno al fine di raccordare gli spazi alla viabilità di stabilimento

Al fine di minimizzare gli impatti nella fase di costruzione dell'impianto si prevede di:

- segregare con pali e rete antipolvere l'area di intervento;
- riutilizzare in sito le terre di scavo al fine di evitare ulteriori impatti;
- predisporre in sito adeguati aggottamenti delle acque meteoriche per evitare dilavamenti delle terre nel cantiere ed eventuali perdite per dilavamento di terreno verso aree viabili di stabilimento;
- la posa di magroni di cls (calcestruzzo armato) e di geotessuti permetteranno di confinare le aree accessibili del cantiere ed oggetto di lavorazione e di rispettare le aree limitrofe non oggetto di lavori anche dal possibile trascinamento di polveri da parte dei mezzi d'opera;
- eseguire i getti in opera mediante la fornitura di calcestruzzo preconfezionato con autobetoniere al fine di evitare polveri nel confezionamento dei conglomerati;
- montare le carpenterie metalliche in sito avendole precedentemente pre-assemblate in officina fabbrile;
- organizzare la raccolta differenziata dei rifiuti di cantiere su cassoni e big-bags per CER allo scopo di permettere corretta gestione dei rifiuti ed evitare spanti ed inquinamenti.

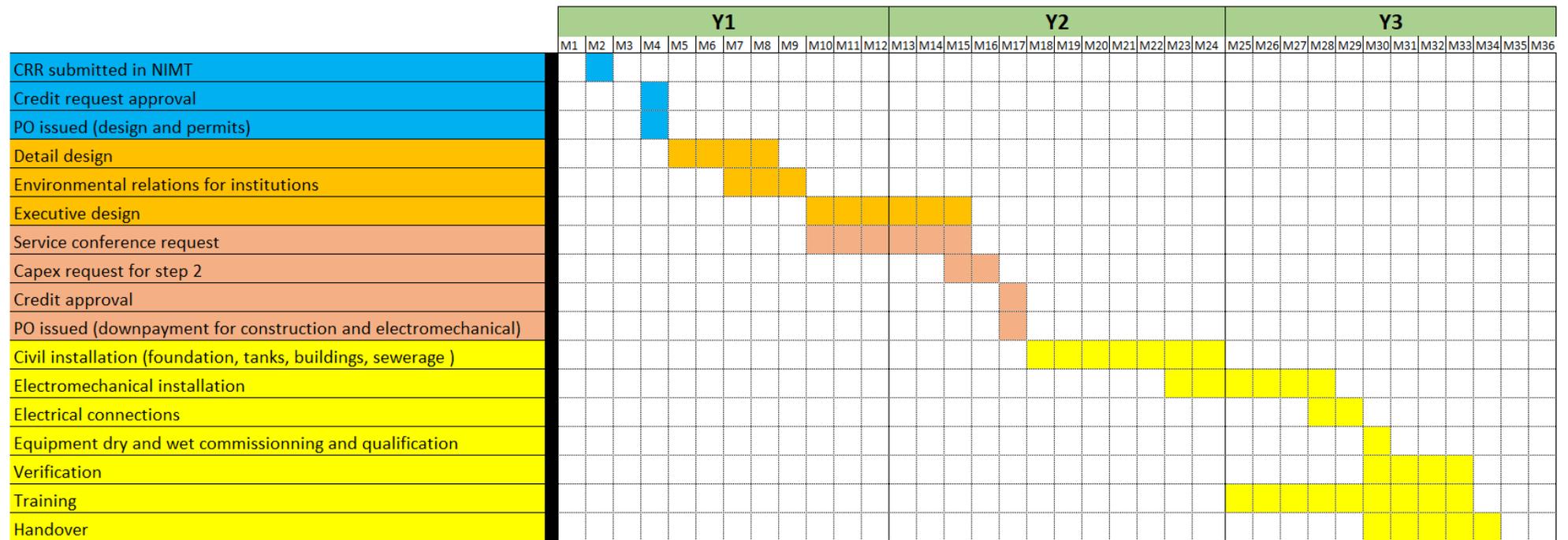
Le opere elettromeccaniche del progetto definitivo prevedono, per la costruzione, i seguenti interventi:

- Posizionamento apparecchiature di processo, quali: pompe sommergibili con piede di accoppiamento rapido di fondo, mixer sommergibili con attrezzatura di sollevamento, moduli membrana, strumentazione, griglia rotativa, pompe dosatrici reagenti, centraline polimeri, pompe esterne, pressavite, soffianti, serbatoi vari, strumentazione, quadri elettrici, ecc.
- Realizzazione e montaggio del piping di collegamento tra le varie apparecchiature, realizzato in acciaio inox, PVC, PEAD compresi staffaggi, valvolame vario e pezzi speciali; il tutto preassemblato in officina e/o realizzato in opera in apposita postazione di lavoro individuata in fase di organizzazione del cantiere
- **esecuzione dell'impianto elettrico di collegamento alle varie utenze in campo, al quadro di comando e controllo posto in specifico vano**

Al fine di minimizzare gli impatti della costruzione dell'impianto elettromeccanico si prevede di:

- stoccare adeguatamente materiali e imballaggi apparecchiature. Il materiale potrà essere stoccato all'interno di appositi spazi in prossimità della zona interessata dai lavori; se necessario il materiale verrà coperto con teli impermeabili;
- organizzare la raccolta differenziata dei rifiuti di cantiere su cassoni e, ceste o big-bags per CER allo scopo di permettere corretta gestione dei rifiuti in particolare: carta, plastica, legno (provenienti dagli imballaggi delle apparecchiature da installare); ferro e indifferenziato (provenienti dalle operazioni di lavorazione);
- le lavorazioni idrauliche non prendono utilizzo di filiera in quanto le tubazioni saranno realizzate prevalentemente in PVC-U a incollaggio e acciaio inox a saldare. Tuttavia, eventuali lavorazioni che potranno prevedere formazioni di trucioli/residui (ad esempio tagli profilati o foratura con trapano a colonna), verranno realizzate in apposita area confinata (container o baracca) e tutte le scorie verranno immediatamente raccolte dagli operatori stessi. Eventuali attrezzature utensili che prevedono lubrificazione saranno dotate di eventuale bacinella per raccolta eventuali gocciolamenti;
- per quanto riguarda le lavorazioni idrauliche ed elettriche da eseguire in loco in prossimità delle vasche che possono creare piccoli residui di lavorazione (ad esempio foratura pareti cls. o spelatura e cablaggio conduttori elettrici), gli operatori provvederanno a raccogliere immediatamente i residui con scopa e paletta e a gettarli nel cassone di raccolta individuato.

Figura 37. Cronoprogramma dei lavori per la realizzazione dell'impianto di depurazione.



3.2.3 Fase di esercizio

3.2.3.1 Consumi gestionali

Nell'impianto di depurazione, sia nel trattamento primario che nel secondario, è previsto il dosaggio di alcuni prodotti chimici specifici per la coagulazione e la flocculazione dei colloidali e dei solidi sospesi e per le correzioni di alcuni parametri di processo (qualora necessario).

In particolare si stimano i seguenti consumi di prodotti chimici:

- sale metallico di Al o di Ferro o poliammina circa 20 - 40 litri/giorno
- sodio idrossido al 30% circa 30-40 litri/giorno
- polelettrolita anionico in emulsione circa 1 - 2 kg/giorno
- polelettrolita cationico in emulsione circa 8 - 10 kg/giorno
- soluzione ipoclorito al 12% cisternetta 25 kg di circa 2/anno
- antischiuma non siliconico 1-2 l/giorno
- cisternetta di carbonio esogeno da 25 kg.

Per quanto riguarda l'utilizzo di risorse idriche, si prevede la possibilità di riuso interno al depuratore delle acque depurate, ad esempio per lavaggi dei pavimenti di locali e aree di servizio in genere e come contro lavaggio del reparto di grigliatura fine e della presso coclea.

Si stima di riutilizzare per queste attività, nelle condizioni di medio carico e funzionalità dell'impianto, circa 3-5 m³/giorno di acqua ultra filtrata, limitando l'uso dell'acqua di rete a circa 5-7 m³/d per usi specifici, ad esempio di integrazione nella preparazione delle soluzioni dei flocculanti.

La quantità annua di fanghi disidratati prodotti è stimata di circa 450 t/y.

La quantità annua di materiale grigliato prodotto è stimata di circa 100 t/y.

La potenza complessiva installata comprese le unità di riserva possibili è circa 130 kW, con potenza assorbita massima di circa 80 kW.

Il consumo giornaliero in condizioni di medio carico è di circa 950 kWh/d con consumo annuo di circa 345.000 kWh/anno.

3.2.3.2 Gestione e controllo degli odori

Per quanto riguarda il controllo e la gestione degli odori, tutte le possibili sorgenti di emissioni odorigene sono poste all'interno di locali tecnici e le emissioni sono convogliate a specifici sistemi di abbattimento. Non sono pertanto presenti emissioni diffuse.

È stato previsto un sistema di abbattimento studiato per deodorizzare efficacemente l'aria proveniente dalle vasche di accumulo e dai locali tecnici interessati da attività odorigene o a contatto col prodotto non ossidato.

Data la natura degli scarichi aeriformi particolarmente ricchi di acido solfidrico, ammoniacale, composti amminici e COV (provenienti soprattutto dalle esalazioni delle vasche contenenti il prodotto grezzo) si è studiato un sistema di rimozione gli odori secondo la seguente soluzione:

- deodorizzazione delle vasche di accumulo acque grezze e pretrattate mediante bioreattore a lapillo lavico per una portata d'aria di circa 450 m³/h (per garantire circa 4 ricambi/ora alle 2 vasche di 50 e 60 m³ ed eventualmente anche alla sezione di denitrificazione). In alternativa, potrà essere adottato un sistema con filtro a secco, caricato con miscele calibrate di allumina impregnata e carboni attivi, simili al sistema previsto per il trattamento dell'aria dei locali;
- deodorizzazione del locale grigliatura e del locale disidratazione mediante filtro scrubber a secco composto da miscele calibrate di allumina impregnata e carboni attivi per una portata d'aria di circa 3.750 m³/h, per garantire circa 5-6 ricambi/ora ai locali dei cassoni fanghi, grigliatura e pressococlea. Inoltre, il filtro eseguirà un'ulteriore filtrazione finale dei volumi d'aria provenienti dalle vasche e pretrattati dal bioreattore per una rifinitura finale; pertanto il filtro scrubber a secco è dimensionato per una portata d'aria di circa 4.200 m³/h.

Grazie allo schema adottato si prevede un abbattimento olfattometrico > 90% con concentrazioni a valle del presidio filtrante < 400 UO/m³.

Nella Figura 38 si riporta lo schema del sistema di captazione e trattamento delle emissioni odorigene. Nella Figura 39 sono individuati i locali sottoposti ad aspirazione e trattamento degli odori.

Figura 38. Schema del sistema di captazione e trattamento delle emissioni odorigene.

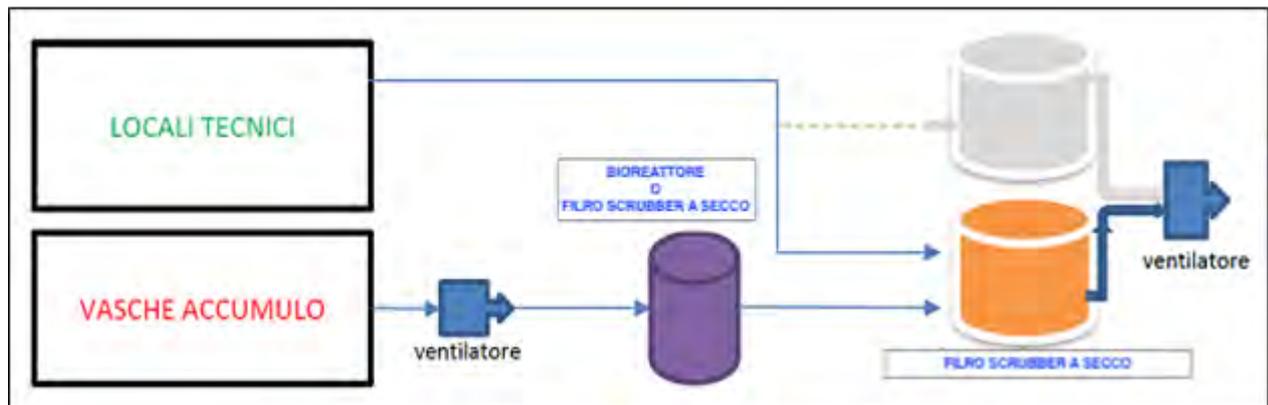
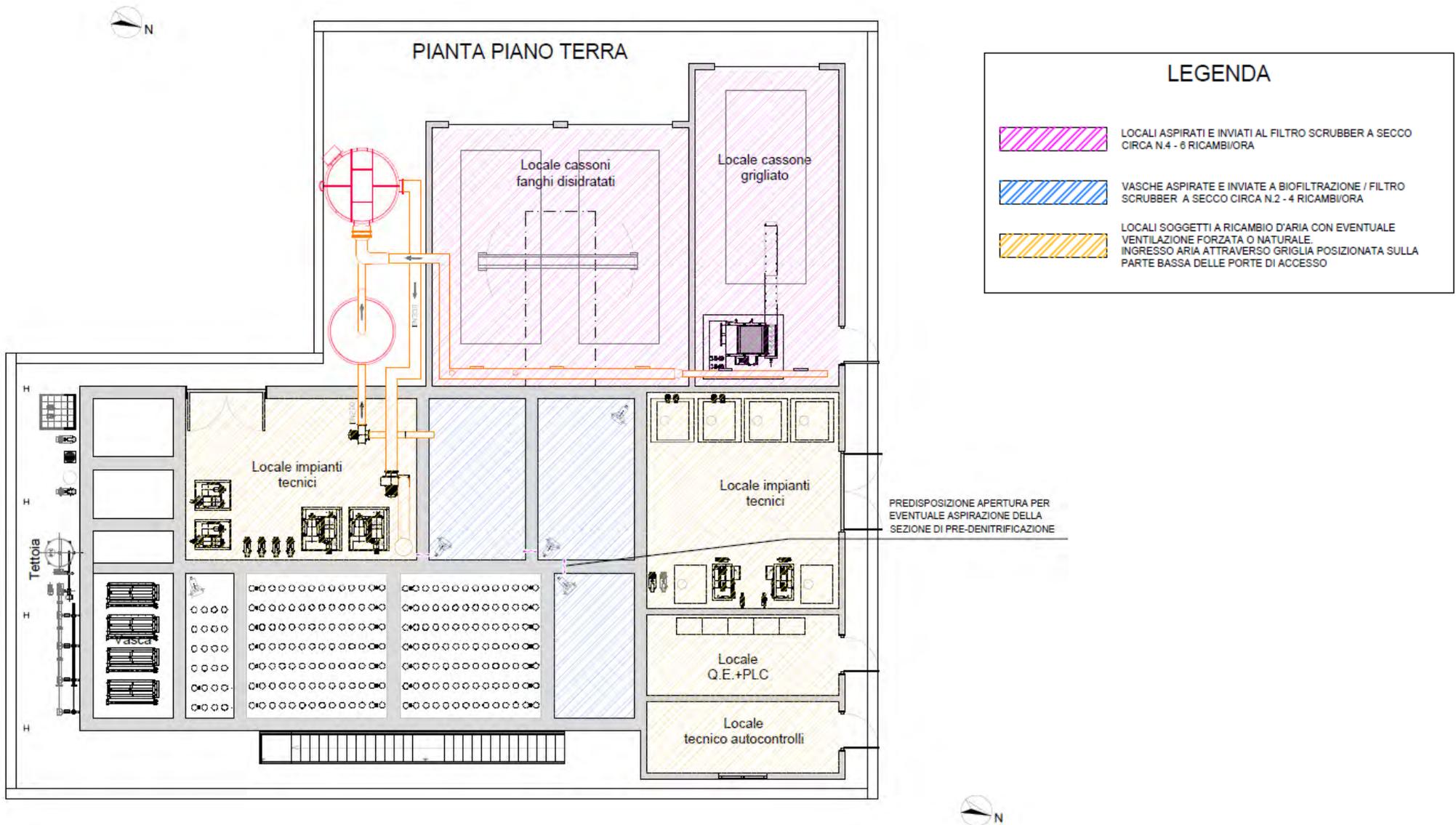
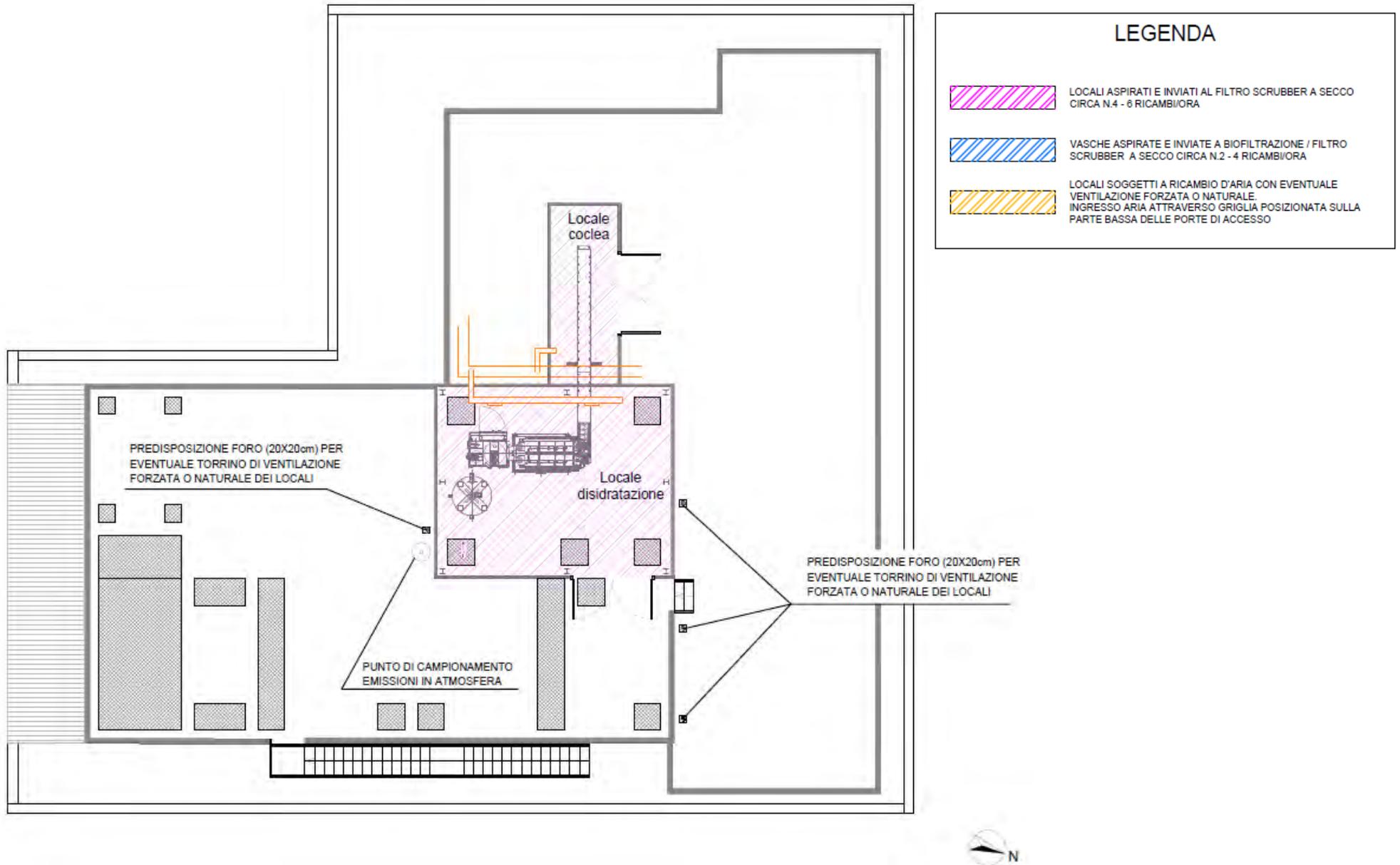
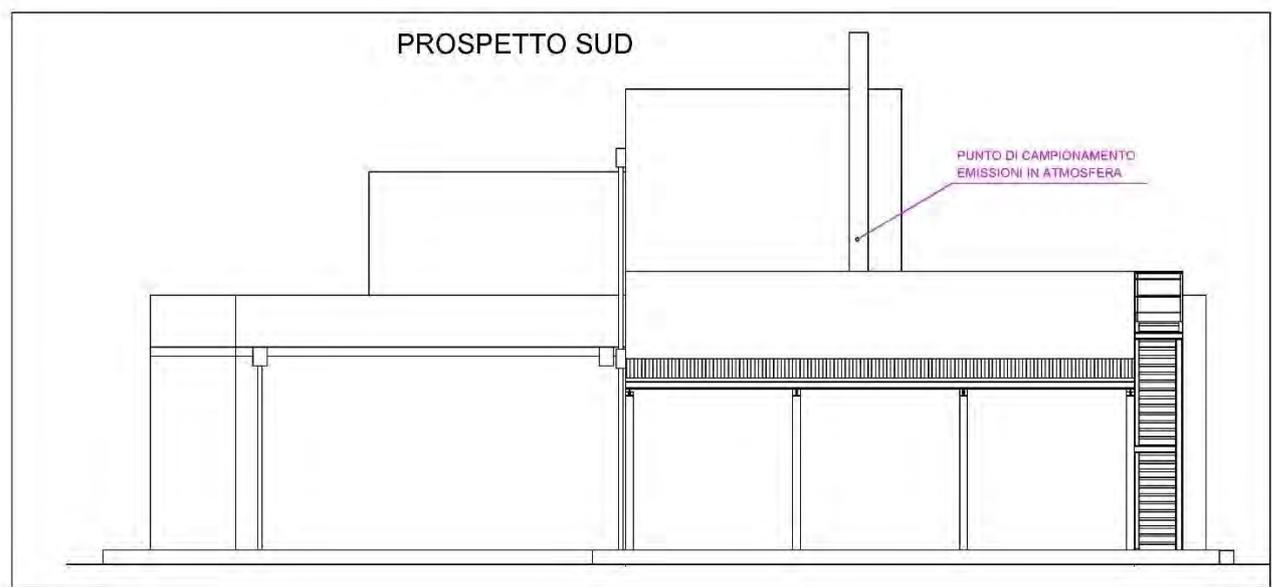
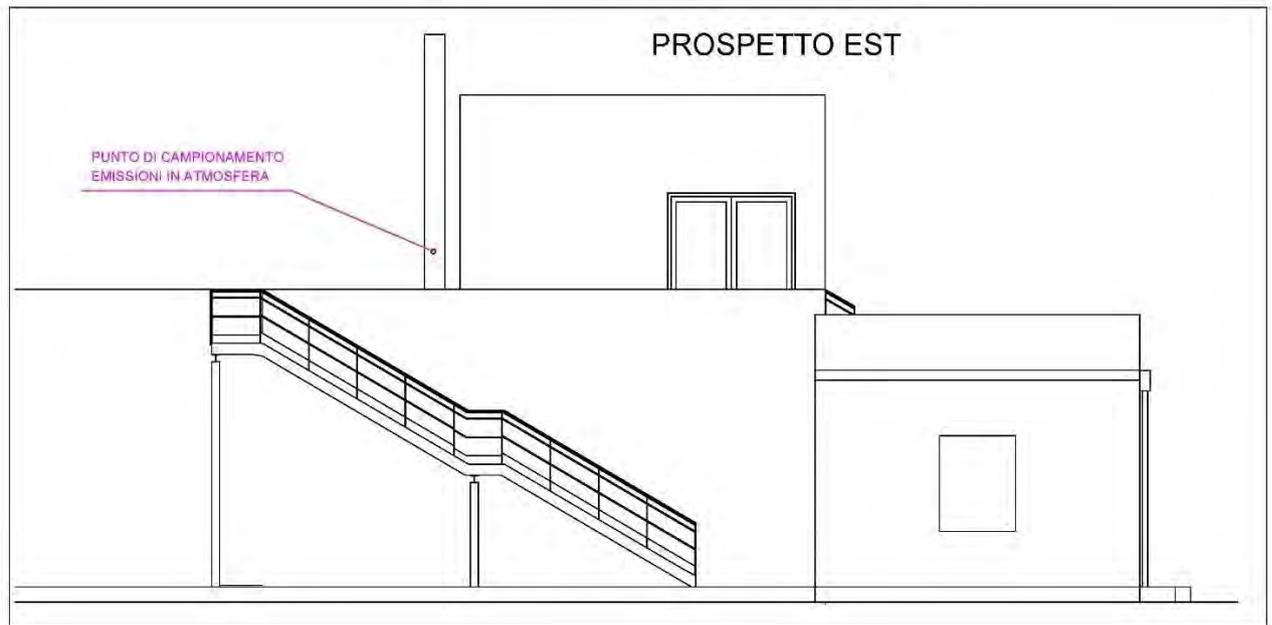


Figura 39. Individuazione dei locali sottoposti ad aspirazione e trattamento degli odori.







Bioreattore a lapillo lavico

Il bioreattore a lapilli lavici è ingegnerizzato e specificamente costruito per far fronte a carichi inquinanti molto elevati soprattutto di acido solfidrico, ammoniaca e mercaptani.

La particolare struttura calcarea che costituisce il letto filtrante e i particolari batteri utilizzati permettono di ottenere elevate rese di abbattimento dei composti sopra citati.

Come fonte di nutrimento, questi batteri utilizzano l'anidride carbonica che trovano nell'aria da trattare e, mediante l'apporto di ossigeno, sono in grado di ossidare l'H₂S trasformandolo in zolfo oppure solfato.

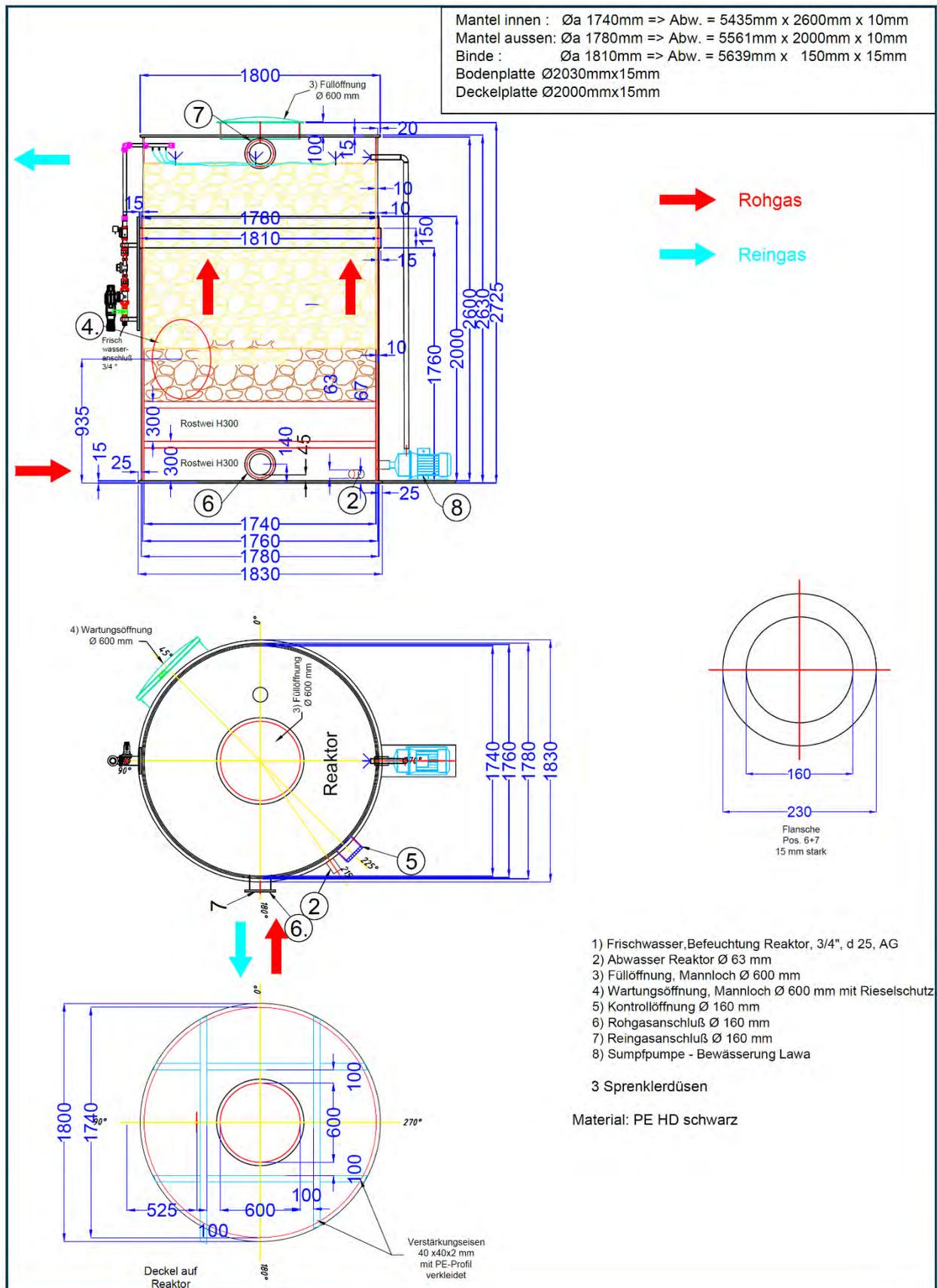
Il letto filtrante inorganico e molto poroso consente di ottenere diversi vantaggi rispetto a soluzioni alternative equivalenti:

- le caratteristiche fisiche del letto filtrante si mantengono costanti nel tempo: il letto non subisce degrado;
- non si compatta nel tempo, non perde di volume e non necessita di manutenzione: la sostituzione del letto filtrante è prevista dopo un periodo di utilizzo molto elevato nel tempo (circa 10 anni circa);
- altre soluzioni alternative hanno bisogno di una manutenzione molto più costante: il letto filtrante nelle soluzioni alternative deve essere rimescolato periodicamente, deve essere reintegrato con nuovo materiale e deve essere completamente sostituito generalmente dopo un numero di anni inferiore;
- la particolare struttura della pietra lavica utilizzata nel bioreattore consente di ottenere elevate rese di abbattimento (80-90%) mantenendo tempi di contatto contenuti (circa 15 secondi);
- la particolare flora batterica che riesce a svilupparsi in un bioreattore a letto lavico è in grado di garantire performance di abbattimento più elevate rispetto a soluzioni alternative equivalenti.

Caratteristiche del bioreattore a lapillo lavico di progetto:

- impianto a sezione circolare;
- portata trattata: 500 m³/ h;
- dimensioni del filtro: mm Ø 1800 x h 2500;
- materiale di realizzazione PE colore nero, resistente ai raggi UV e a qualsiasi fenomeno di corrosione dovuto alle sostanze aggressive da trattare;
- grate di supporto dei lapilli lavici in PP, 600 x 400 x 200 mm, superficie 2,5 m², capacità di carico 5 t/m³;
- letto filtrante composto da 3,8 m³ di lapilli lavici;
- sistema di umidificazione del letto filtrante, completo di quadro di comando caratterizzato da set points con diversi livelli di umidificazione, manometro, timer di funzionamento, filtro dell'acqua, riduttore di pressione, sistema di ricircolo della soluzione acquosa;
- sistema di alimentazione e dosaggio nutrienti, con alimentazione e distribuzione nel **substrato del biofiltro tramite** l'umidificazione;
- ventilatore centrifugo per il trattamento della portata di progetto potenza 1,5 kW.

Figura 40. Bioreattore a lapillo lavico.



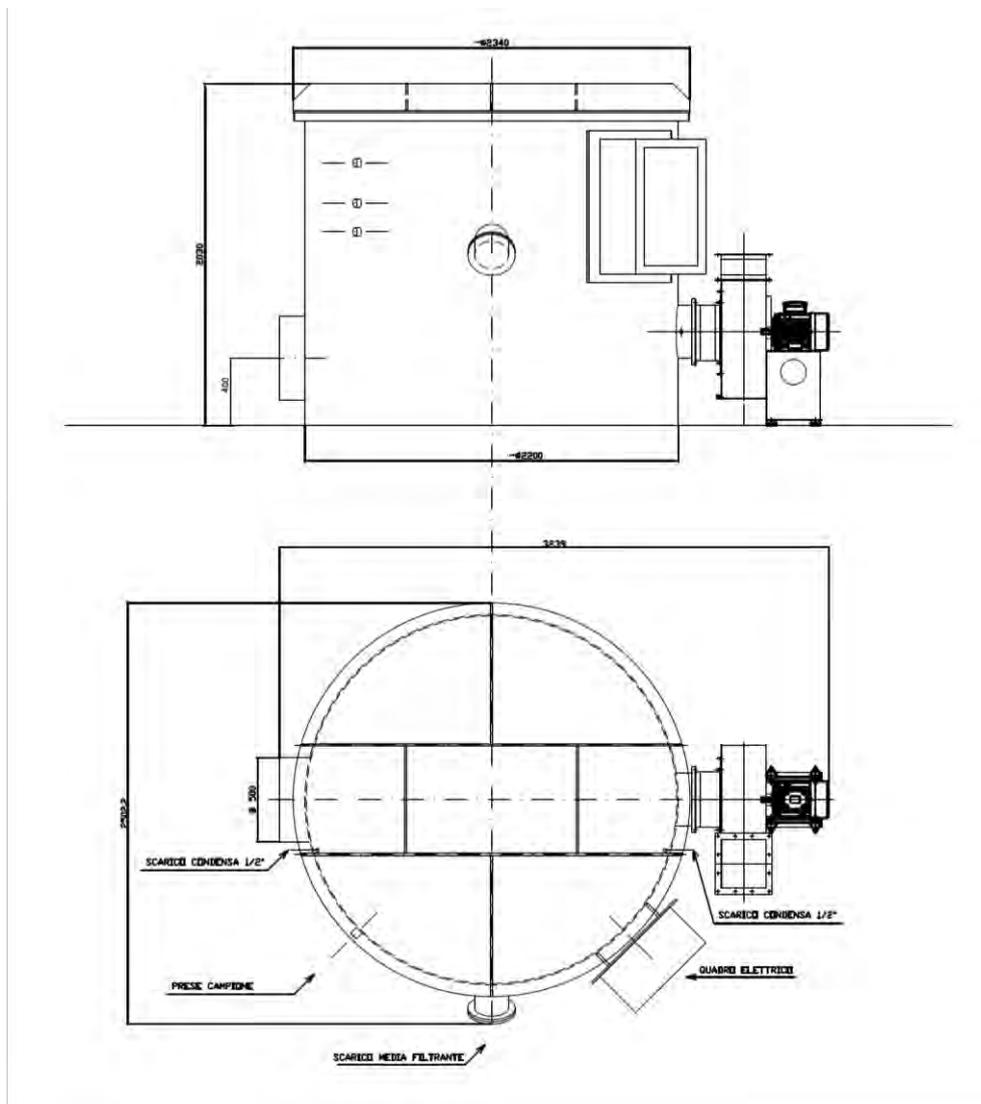
Filtro drum scrubber

Il cuore della tecnologia è rappresentato dai media specifici (granuli di allumina impregnata in funzione della chimica degli odori da abbattere) che svolgono un abbattimento chimico/fisico a secco delle molecole indesiderate.

Questi prodotti sono in grado di abbattere in maniera irreversibile un'ampia gamma di composti gassosi maleodoranti, portandoli al di sotto della soglia di percezione dell'odore e per questo si sono adottati quali finitura dopo lo stadio a biofiltro e per il trattamento dei flussi meno concentrati provenienti dai locali.

I media sono costituiti da un substrato poroso con un'elevata superficie specifica di contatto che facilita le interazioni solido/gas e quindi l'assorbimento fisico dei composti odorigeni attraverso forze di attrazione molecolare.

Figura 41. Filtro drum scrubber.



Immediatamente dopo l'assorbimento fisico si attivano le reazioni chimiche responsabili dell'eliminazione dei composti indesiderati. Tali reazioni sono differenti a seconda del composto da eliminare e della sostanza chimica impregnata sull'allumina (sostanza attiva).

Le reazioni chimiche sono praticamente immediate, in quanto si completano già dopo 0,1 sec. di contatto molecolare.

Grazie quindi a questo processo combinato di adsorbimento fisico e trasformazione chimica i composti gassosi vengono intrappolati nei pori come prodotti di reazione solidi, inodori e inerti. I prodotti di reazione solidi rimangono intrappolati nei pori dei granuli, impedendo così ogni possibilità di rilascio.

L'utilizzo dei media selezionati all'interno dei filtri DRUM SCRUBBER consente di ottenere:

- elevata efficienza di abbattimento degli odori (> 90% di abbattimento);
- indipendenza dell'efficienza di abbattimento dal carico in ingresso. Questo assicura la massima efficienza di filtrazione anche in presenza di carichi variabili;
- assenza di fenomeni di desorbimento dei gas in quanto questi non vengono solo adsorbiti, ma anche abbattuti chimicamente e trasformati in solidi che rimangono intrappolati nei pori dei granuli di allumina;
- non favorisce lo sviluppo di colonie batteriche;
- bassi tempi di residenza che consentono sistemi compatti e maneggevoli;
- vita del materiale filtrante misurabile attraverso periodiche analisi di laboratorio. Questo consente di mantenere monitorata la vita attiva di tutto il letto filtrante e quindi di conoscere esattamente il momento in cui diviene necessaria la sostituzione dello stesso;
- assenza di materiali pericolosi;
- flessibilità di funzionamento in quanto possono essere accesi e spenti in qualsiasi momento senza andare ad inficiare le prestazioni di abbattimento;
- costi di installazione minimi;
- manutenzione assente dopo l'avviamento, se si esclude il normale controllo di un corretto funzionamento del sistema di aspirazione.

Caratteristiche del filtro DRUM SCRUBBER di progetto:

Come sopra descritto, all'interno del filtro confluiranno i volumi d'aria pretrattati dal bioreattore per una rifinitura finale degli inquinanti non rimossi; pertanto il filtro a secco è stato dimensionato per il trattamento di una portata totale di 4.200 m³/h ed è completo di:

- struttura circolare in polipropilene;
- ventilatore centrifugo di adeguata potenza con parti a contatto in AISI 304, idoneo per regolazione mezzo inverter;
- riscaldatore elettrico in AISI 304, appositamente installato, per il controllo dell'umidità relativa in ingresso al filtro a secco;
- dimensioni del filtro mm Ø 2.200 x h 1.900;

- struttura a forma cilindrica realizzata in polipropilene;
- base pallettizzabile;
- coperchio smontabile con guarnizione a tenuta;
- plenum di distribuzione dell'aria contaminata;
- sezione di separazione delle condense con separatore di gocce completa di valvola di spurgo;
- valvola di scarico del "media" esausto;
- n.1 ventilatore per l'aspirazione della portata di progetto potenza 7,5 kW;
- n.1 riscaldatore elettrico;
- carica filtrante 1.320 kg di media selezionati;
- quadro elettrico di gestione e comando completo di inverter, PLC LOGO e automatismi.

Per quanto concerne il punto di espulsione (nuovo camino denominato C73), la tubazione, di diametro 350mm, verrà staffata facilmente direttamente alle pareti dei locali estendendosi per circa 1,2 metri oltre il punto più alto dei manufatti (pertanto il punto di uscita del camino si troverà a circa 11,25 m da terra); **la velocità di passaggio dell'aria sarà pari a circa 12 m/s.**

Il punto di campionamento sarà previsto sulla tubazione di scarico in atmosfera, ad una quota facilmente accessibile dalla passerella/coperture delle vasche, rispettando una distanza di oltre 10 diametri dall'ultima discontinuità a monte.

3.2.3.3 Rumore

Per quanto riguarda le emissioni sonore, si riporta nella Figura 42 la tavola planimetrica con le sorgenti di rumore più significative.

Le sorgenti sono le seguenti (cfr. Figura 42) e saranno poste tutte all'interno di locali tecnici:

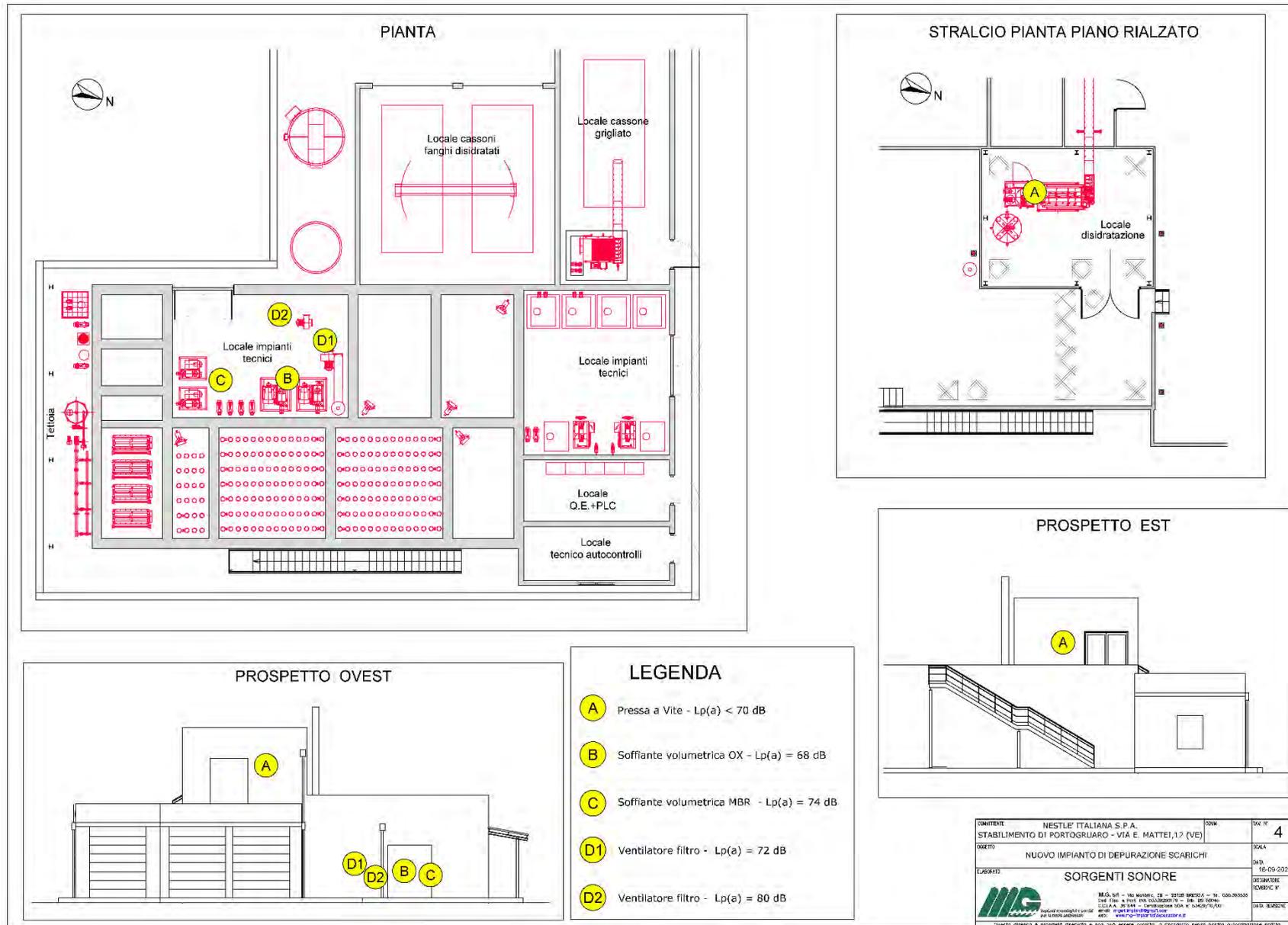
- A) Pressa a vite $L_p(A) = 70 \text{ dB(A)}$;
- B) Soffiante volumetrica OX $L_p(A) = 68 \text{ dB(A)}$;
- C) Soffiante volumetrica MBR $L_p(A) = 74 \text{ dB(A)}$;
- D1) Ventilatore filtro $L_p(A) = 72 \text{ dB(A)}$;
- D2) Ventilatore filtro $L_p(A) = 72 \text{ dB(A)}$.

Si intende rivestire tutti i locali tecnici che ospitano le sorgenti sonore con pannelli fonoisolanti aventi le caratteristiche riportate in Tabella 5.

Tabella 5. Caratteristiche dei pannelli fonoassorbenti di rivestimento dei locali tecnici.

Spessore	Marcatura CE	Utilizzo	Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Resistenza al fuoco (EN 1361-1; EN 13501-2)	Isolamento acustico Rw (ISO 717-1)	Assorbimento acustico α_w (UNI EN ISO 11654:1998)
50	-	Parete	-	-	35dB (6/10; 5/10 forata)	1; Classe A
50	-	Parete	-	-	31dB (5/10; 5/10 forata)	≥ 0.9
80	-	Parete	-	-	33dB (5/10; 5/10 forata)	0.9; Classe A
100	-	Parete	-	-	35dB (5/10; 5/10 forata)	1; Classe A
120	-	Parete	-	-	39dB (8/10; 5/10 forata - Lana 110Kg/m ³ ±10%)	≥ 0.9 Classe A

Figura 42. Sorgenti sonore maggiormente significative dell'impianto di depurazione.



3.2.3.4 *Controllo da remoto e gestione delle emergenze*

L'impianto di depurazione avrà un quadro elettrico di comando e controllo, completo di sistema di automazione che si affiancherà al quadro elettrico esistente delle stazioni di sollevamento esistenti, e col quale comunicherà per le segnalazioni di guasto o di allarme.

Unitamente alla completa dotazione strumentale, il quadro elettrico consentirà il funzionamento automatico dell'impianto, con possibilità di controllo da remoto e da smartphone.

Sui vari dispositivi abilitati verrà visualizzato lo stesso interfaccia grafico del pannello operatore in campo, su cui sarà possibile visualizzare le variabili di processo e gli allarmi e cambiare le impostazioni dei set-point.

Grazie ai sistemi automatici di monitoraggio dei parametri di processo e alla possibilità della consultazione degli stessi da remoto è possibile intervenire tempestivamente in caso di guasti o allarme.

All'interno della soluzione progettuale del nuovo impianto di trattamento, i due serbatoi di accumulo esistenti saranno mantenuti e avranno la funzione di accumulare i reflui in arrivo dallo stabilimento produttivo in caso di emergenza o di qualsiasi imprevista necessità, per essere smaltiti mediante servizio di autospurgo, come attualmente in essere.

Infine, le acque depurate verranno convogliate nel bacino di accumulo finale, in cui sarà installata un'unità di controllo di sicurezza; questa, mediante il monitoraggio costante del parametro dei solidi sospesi (SS) permette di interrompere istantaneamente il flusso verso la fognatura aprendo la valvola (EV) in caso di anomalia. Come si nota dagli schemi, in caso di anomalie, lo scarico sarà ricircolato automaticamente in testa all'impianto generando un segnale di allarme.

3.2.4 *Confronto con le BAT di riferimento*

Le tecniche di depurazione che si intendono adottare nel nuovo impianto sono coerenti con le tecniche considerate BAT contenute nel documento *"BRef for the Food, Drink and Milk Industries"*, comprensivo delle *"Conclusioni sulle BAT"* di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2019/2031 della Commissione (vedi capitolo 17.14.1 del documento).

Inoltre, anche il riutilizzo di parte delle acque derivanti dal processo di depurazione per usi interni all'impianto stesso è considerata tecnica BAT (vedi capitolo 17.1.4 del documento).

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 GEOLOGIA

Nell'ambito del progetto è stato condotto uno specifico studio geologico (al quale si rimanda per maggiori approfondimenti) di cui si riportano le principali conclusioni:

- I terreni presenti in superficie sul primo strato sono di natura sabbiosa con Rd non inferiore a 2,4 kg/cmq , seguono argille medie;
- Non sono state riscontrate situazioni di criticità sotto il profilo geotecnico non sono presenti terre fortemente compressibili;
- La falda è situata, in condizioni ordinarie a 2,0 m dal piano campagna; pur con qualche oscillazione stagionale, non interagisce sfavorevolmente con le opere;
- Dal punto di vista sismico, il territorio è di 3a categoria, la categoria di sottosuolo è C, sulla base di dati a disposizione;
- I cedimenti per consolidazione si ritiene possano essere non superiori a 1,5 cm; qualora il progetto imponesse quote prestabilite per le tubazioni, si consiglia al D.L. di pre-caricare le vasche in fase di collaudo per il maggior tempo possibile.

4.2 IMPATTI NELLA FASE DI CANTIERE

Gli impatti legati alla fase di cantiere e le misure di mitigazione previste sono riportati nel capitolo 3.2.2.

In ragione della localizzazione del cantiere (interno allo stabilimento), delle opere che lo caratterizzeranno e delle misure di mitigazione previste, si ritiene che gli impatti nei confronti delle varie matrici ambientali siano poco significativi e comunque gli effetti saranno circoscritti e limitati alla fase di cantiere.

4.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

4.3.1 Odori

Per quanto riguarda il controllo e la gestione degli odori, tutte le possibili sorgenti di emissioni odorigene sono poste all'interno di locali tecnici e le emissioni sono convogliate a specifici sistemi di abbattimento. Non sono pertanto presenti emissioni diffuse.

Il progetto del nuovo impianto di depurazione dei reflui prevede la realizzazione di un sistema di trattamento degli odori per deodorizzare efficacemente l'aria proveniente dalle vasche di accumulo e dai locali tecnici interessati da attività odorigene o a contatto col prodotto non ossidato.

Nelle figure Figura 43 e Figura 44 viene individuata la localizzazione del progetto all'interno del sito produttivo.

I ricettori sensibili più prossimi alla localizzazione del nuovo impianto di trattamento dei reflui sono delle abitazioni situate (cfr. Figura 43):

- a circa 200 metri in direzione est (R3);

- a circa 350 metri in direzione nord-ovest (R1);
- a circa 400 metri in direzione nord (R2).

Si evidenzia che i venti nel territorio in cui si trova lo stabilimento provengono prevalentemente da nord-est (cfr. Figura 45), pertanto soffiano in direzione sostanzialmente opposta rispetto ai possibili ricettori.

Come riportato nel capitolo 3.2.3.2, il progetto del nuovo impianto di depurazione dei reflui prevede la realizzazione di un sistema di trattamento degli odori per deodorizzare efficacemente l'aria proveniente dalle vasche di accumulo e dai locali tecnici interessati da attività odorigene o a contatto col prodotto non ossidato.

Il sistema di trattamento sarà costituito da:

- un bioreattore a lapillo lavico per il trattamento delle emissioni odorigene provenienti dalle vasche di accumulo acque grezze e pretrattate (portata d'aria pari a circa 450 m³/h). In alternativa, potrà essere adottato un sistema con filtro a secco, caricato con miscele calibrate di allumina impregnata e carboni attivi, simili al sistema previsto per il trattamento dell'aria dei locali;
- un filtro scrubber a secco composto da miscele calibrate di allumina impregnata e carboni attivi per il trattamento delle emissioni odorigene del locale grigliatura e del locale disidratazione (portata d'aria pari a circa 3.750 m³/h). Tale filtro eseguirà inoltre un'ulteriore filtrazione finale dei volumi d'aria provenienti dalle vasche e pretrattati dal bioreattore per una rifinitura finale; pertanto il filtro scrubber a secco è dimensionato per una portata d'aria di circa 4.200 m³/h che sarà la portata di progetto a camino.

Per lo schema di trattamento delle emissioni odorigene si rimanda alla Figura 38.

Grazie allo schema adottato si prevede un abbattimento olfattometrico > 90% con concentrazioni a valle del presidio filtrante < 400 UO/m³.

La Regione Veneto, attraverso il documento *“Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità”* predisposto dal Comitato Tecnico Regionale Valutazione Impatto Ambientale (seduta del 29/01/2020), ha previsto delle indicazioni tecnico-operative per dare degli indirizzi circa le modalità per la valutazione delle istruttorie di VIA per quelle attività che possono ragionevolmente dare luogo ad emissioni odorigene. al fine di armonizzare la coesistenza delle attività osmogene con il territorio circostante.

Le indicazioni operative si applicano in via preventiva a tutti i nuovi impianti e alle nuove attività che durante il loro esercizio, in ragione delle caratteristiche delle lavorazioni e del volume e tipologia di attività, possono ragionevolmente dare luogo ad emissioni odorigene.

Le indicazioni operative si applicano in via preventiva anche a specifiche impianti ed attività esistenti (tra cui anche l'attività di lavorazione di sottoprodotti di origine animale) oggetto di rinnovo, riesame o modifica dell'autorizzazione, qualora per le modifiche proposte sono sottoposti ad una procedura di VIA o di verifica di assoggettabilità e possano potenzialmente condurre ad un peggioramento delle emissioni odorigene.

Il livello di approfondimento che di norma dovrebbe essere richiesto, in funzione della tipologia di istanza o procedimento di valutazione, è indicato nella tabella seguente:

Tabella 2 Procedimenti istruttori e approfondimenti

Procedimento	Istanza per:	CONDIZIONE NECESSARIA	Approfondimento	Livello di approfondimento
VIA (incluso screening),	Stabilimento NUOVO	Di norma, solo in caso di determinate categorie produttive (vedi Tabella 1)	SÌ	Liv. 1 o Liv. 2, in funzione dei casi
VIA (incluso screening),	ESISTENTE Rinnovi, riesami e modifiche	In assenza di pregresse segnalazioni	NO, se le modifiche NON peggiorano le emissioni odorigene	-
			SÌ, se le modifiche peggiorano le emissioni odorigene	Liv. 1 di norma Liv. 2 se necessario
		In presenza di pregresse segnalazioni	SÌ	Liv. 1 o Liv. 2, in funzione dei casi

Di seguito sono esplicitati i contenuti delle relazioni.

Relazione tecnica di Livello 1

Con particolare riferimento alle emissioni odorigene, dovrebbero essere fornite adeguate informazioni in merito a:

- area territoriale di interesse per le possibili ricadute odorigene, con particolare attenzione a presenza antropica, aree residenziali, produttive, commerciali, agricole e ricettori sensibili;
- descrizione puntuale del ciclo produttivo, con indicazione di eventuali materiali solidi, liquidi e gassosi trattati ed eventualmente stoccati in impianto, che possono dare luogo ad emissioni odorigene (tipologia, quantità, tempi e modalità di gestione);
- identificazione di tutte le sorgenti odorigene degli impianti/attività (emissioni convogliate, emissioni diffuse areali attive e/o passive, emissioni fuggitive, ecc.) e loro individuazione in planimetria con definizione di tempi e durata di funzionamento degli impianti e delle relative emissioni;
- caratterizzazione chimica e/o olfattometrica delle sorgenti emissive, eventualmente effettuata tramite la misura della concentrazione di odore mediante olfattometria dinamica in impianti equivalenti; nel caso in cui non sia possibile ottenere misure sperimentali, tali valori potranno essere ricavati dalle specifiche tecniche di targa degli impianti e delle tecnologie adottate, da dati di bibliografia, da esperienze consolidate o da indagini mirate allo scopo,
- descrizione dei sistemi di abbattimento eventualmente adottati e degli accorgimenti tecnici e gestionali per il contenimento e/o la riduzione delle emissioni odorigene;
- descrizione di misure aggiuntive, in termini di controllo e/o procedure gestionali, da implementare in caso di transitori o in occasione dei più comuni eventi accidentali che caratterizzano l'attività.

Relazione tecnica di Livello 2

Comprende tutte le informazioni di cui alla Relazione tecnica di Livello 1 ma deve includere anche uno studio di impatto odorigeno condotto mediante modello matematico di simulazione delle ricadute di odore al suolo, redatto seguendo i criteri indicati dall'Allegato A.1.

(...)

Sulla base delle considerazioni specifiche riportate nell'Allegato A.1 in merito alla significatività delle sorgenti emmissive odorigene, non devono essere considerate - poiché POCO SIGNIFICATIVE - le emissioni odorigene caratterizzate da concentrazioni di odore inferiori a 80 ouE/m³ o da flussi di odore inferiori a 500 ouE/s. Coerentemente con tale assunzione, di conseguenza, si stabilisce che non possano essere fissate concentrazioni massime di emissione odorigena inferiori a 100 ouE /m³ o portate massime di odore inferiori a 500 ouE/s.

Sulla base di quanto disposto dalle linee guida, le emissioni del nuovo impianto di depurazione risultano poco significative, in quanto il flusso di odore massimo previsto è pari a 467 UOE/s, pertanto è richiesta solo la predisposizione della relazione tecnica di livello 1, i cui contenuti sono esplicitati nel presente capitolo e nel capitolo 3.2.3.2.

Dalle considerazioni sulle non significatività delle sorgenti di emissioni odorigene del nuovo impianto di trattamento reflui e in considerazione anche della distanza dei ricettori sensibili e della direzione dei venti prevalenti, si ritiene che l'impatto delle emissioni odorigene possa ragionevolmente ritenersi non significativo.

Figura 43. Inquadramento territoriale con individuazione dei ricettori.



Figura 44. Localizzazione del progetto all'interno del sito produttivo.

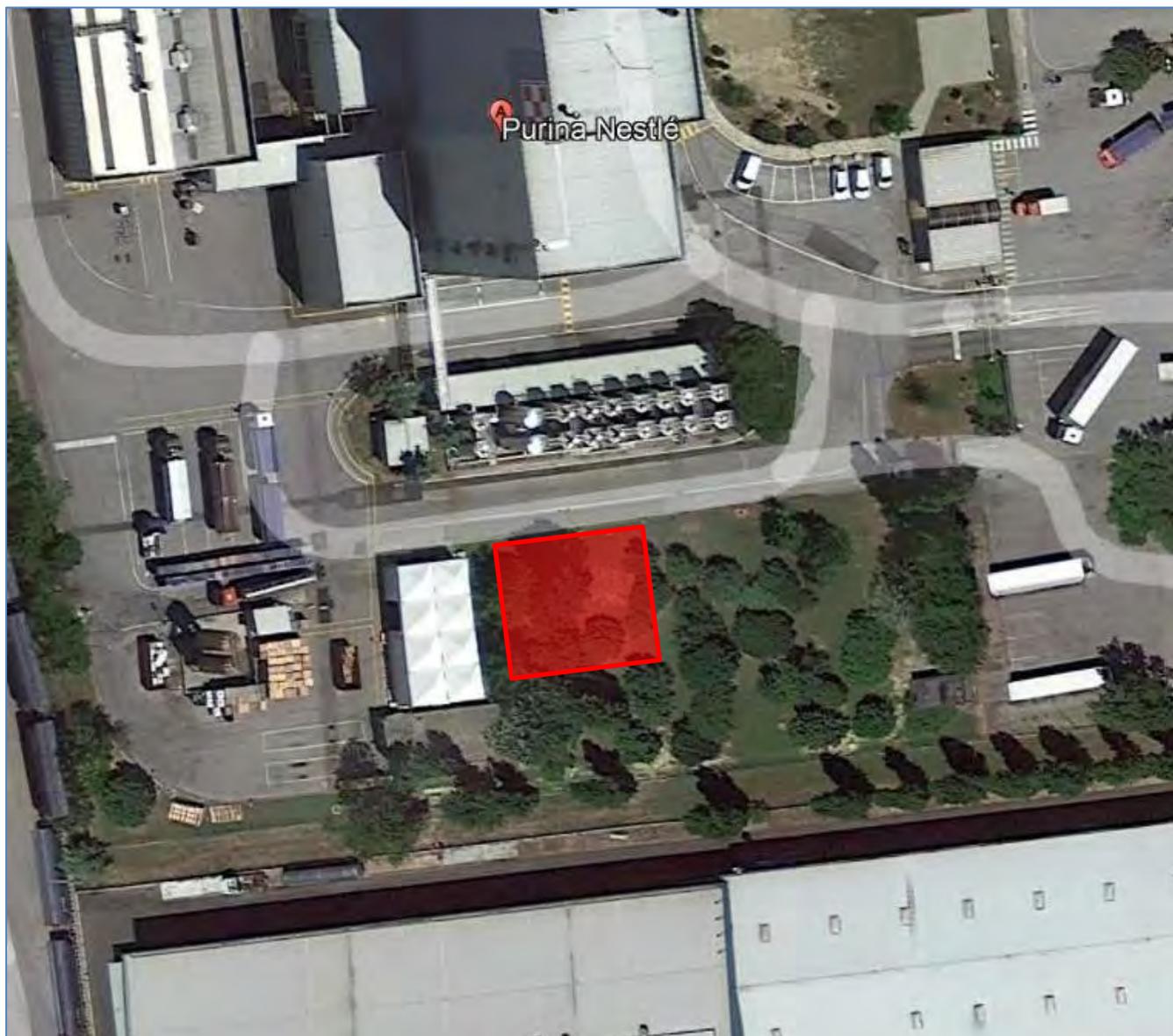
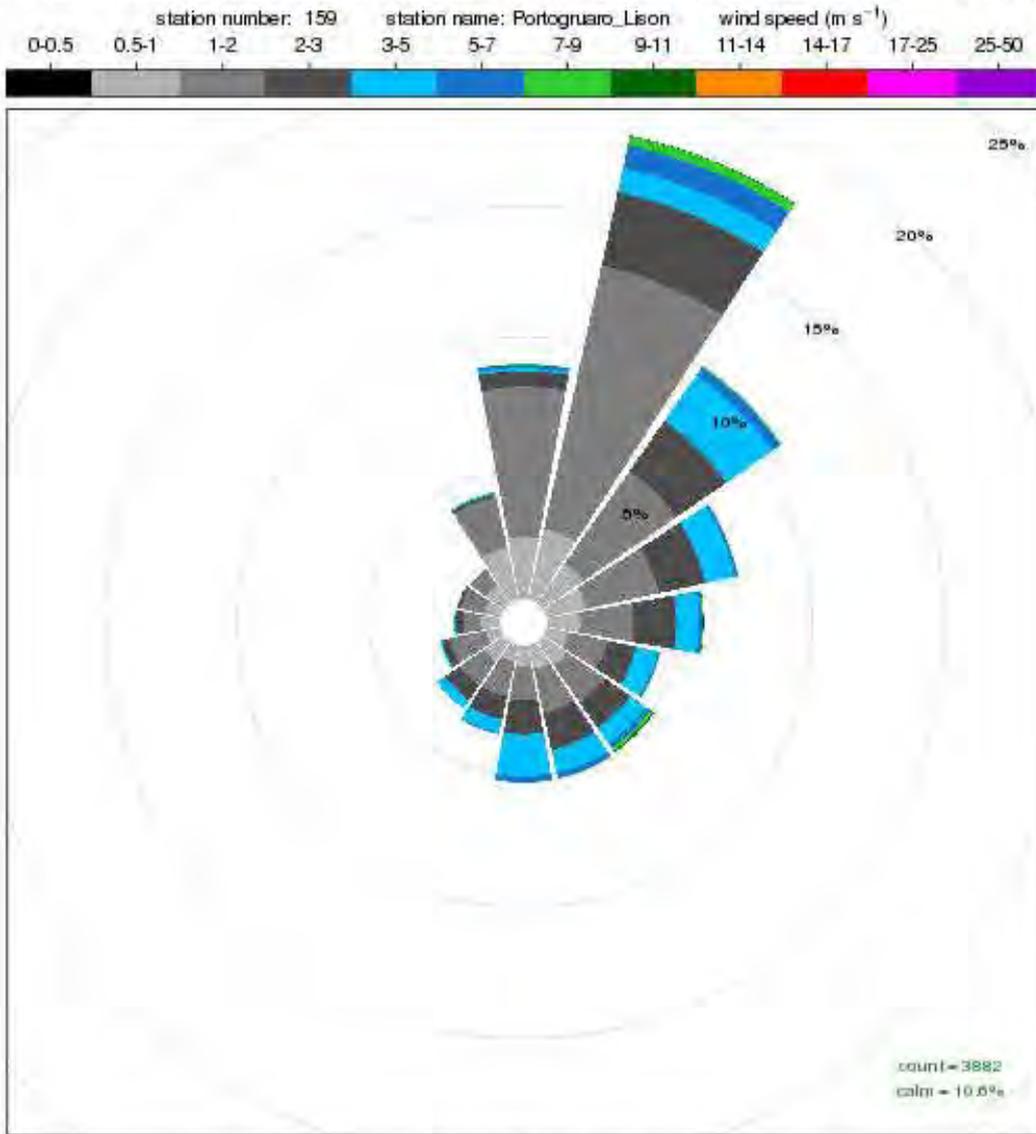


Figura 45. Rosa dei venti registrati presso la stazione meteorologica di Portogruaro nel periodo 1° gennaio – 30 giugno 2019 (da “Campagna di Monitoraggio della Qualità dell’Aria Comune di Portogruaro - Periodo di attuazione: 1 gennaio 2019 – 30 giugno 2019 – Relazione tecnica” ARPAV settembre 2019).

from: 01 Jan 2019 01:00 to: 01 Jul 2019 00:00 av. wind: 1.76 m s⁻¹ total_scad (hours): 4340 dati_ok: 4340 perc (%): 100



Frequency of counts by wind direction (%)

4.3.2 Gas serra (CO₂)

Per quanto riguarda le emissioni dirette di gas serra, nello scenario attuale vengono effettuati circa 340 trasporti all'anno per lo smaltimento di circa 10.000 tonnellate rifiuti, mentre nello scenario di progetto si prevedono circa 55 trasporti all'anno per lo smaltimento dei fanghi (550 tonnellate/anno).

L'attuale impianto di destino a cui vengono conferiti i rifiuti, si trova a circa 60 km, pertanto per ogni singolo trasporto vengono percorsi 120 km.

Nello scenario di progetto, l'impianto a cui verranno conferiti i rifiuti si trova a circa 200 km, pertanto per ogni singolo trasporto verranno percorsi 400 km.

Considerando un'emissione di CO₂ di 675 g/km, risulta un'emissione nello scenario attuale pari a circa 28 tCO₂/anno e nello scenario futuro pari a circa 15 tCO₂/anno.

Per quanto riguarda le emissioni indirette di CO₂, dal momento che l'energia elettrica utilizzata dalla fabbrica proviene al 100% da fonti rinnovabili, il contributo in termini di emissioni di CO₂ da emissioni indirette sia nello scenario attuale che in quello futuro è pari a zero.

4.4 RUMORE

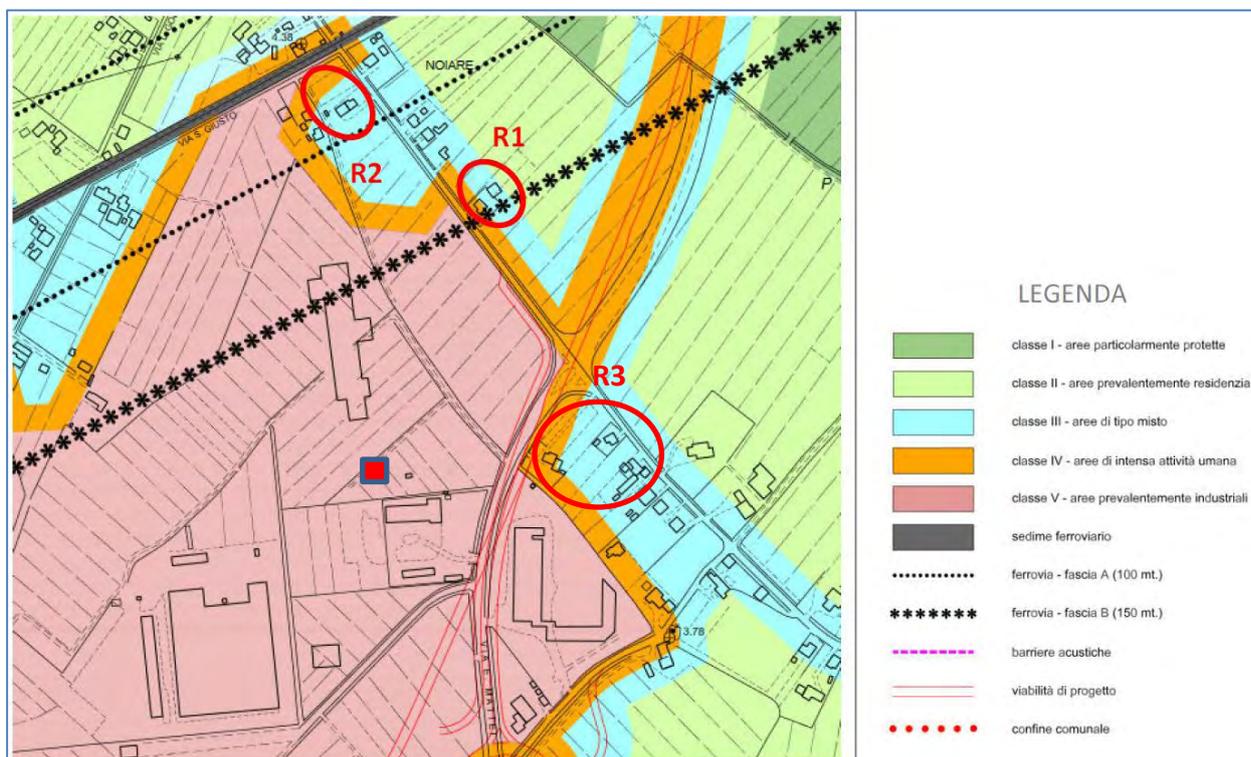
Come indicato al 2.4, il Comune di Portogruaro (VE) ha adottato un piano di zonizzazione acustica del territorio comunale approvato con Deliberazione Comunale n. 63 del 20.06.2002 (cfr. Figura 13).

In base a tale piano lo stabilimento e le aree limitrofe di interesse rientrano nella seguente classificazione:

- lo stabilimento e l'area limitrofa rientrano in "CLASSE V – aree prevalentemente industriali";
- è stata prevista una fascia di transizione in "CLASSE IV - aree ad intensa attività umana" che delimita l'area di proprietà di NESTLÉ ITALIANA S.p.A.;
- le abitazioni limitrofe rientrano in parte in "CLASSE III – aree di tipo misto" e in parte in "CLASSE IV - aree ad intensa attività umana".

Oltre il confine sud dello stabilimento l'area continua ad essere classificata in classe V ed è occupata da attività produttiva (Zaccheo Ambiente).

Figura 46. Piano di zonizzazione acustica comunale e Individuazione dei ricettori sensibili.



Nel capitolo 3.2.3.3 sono individuate le sorgenti sonore maggiormente significative e le caratteristiche del materiale utilizzato per l'insonorizzazione dei locali tecnici nei quali tali sorgenti saranno collocate.

Le sorgenti sono le seguenti (cfr. Figura 42):

- Pressa a vite $L_p(A) = 70 \text{ dB(A)}$;
- Soffiante volumetrica OX $L_p(A) = 68 \text{ dB(A)}$;
- Soffiante volumetrica MBR $L_p(A) = 74 \text{ dB(A)}$;

D1) Ventilatore filtro $L_p(A) = 72 \text{ dB(A)}$;

D2) Ventilatore filtro $L_p(A) = 72 \text{ dB(A)}$.

Poiché le sorgenti B, C, D1 e D2 sono tutte poste all'interno del medesimo locale tecnico, si calcola all'interno del locale tecnico un livello di rumorosità dato dalla somma di tali sorgenti:

$$L_{pB}(A) + L_{pC}(A) + L_{pD1}(A) + L_{pD2}(A) = 68 \text{ dB(A)} + 74 \text{ dB(A)} + 72 \text{ dB(A)} + 72 \text{ dB(A)} = 78 \text{ dB(A)}$$

Sulla base dei dati di isolamento acustico dei pannelli che si intendono utilizzare (cfr. Tabella 5), si assume in via conservativa un indice di isolamento acustico $R_w = 30 \text{ dB}$.

Con tale valore di isolamento acustico risultano i seguenti valori di pressione sonora all'esterno dei rispettivi locali tecnici:

- Locale impianti tecnici $L_p(A)_{3m} = 48 \text{ dB(A)}$;
- Locale disidratazione $L_p(A)_{3m} = 30 \text{ dB(A)}$.

Nei calcoli seguenti si assume che tali valori rappresentino in via conservativa la rumorosità della specifica sorgente a 3 metri dalla parete esterna del locale tecnico che ospita la sorgente.

Le distanze dei locali che ospitano le sorgenti dal confine sud dello stabilimento (confine con altra attività produttiva) sono pari a circa 25 metri per il locale impianti tecnici e pari a circa 30 metri per il locale disidratazione.

In prima approssimazione, per valutare il contributo delle sorgenti alla rumorosità al confine sud dello stabilimento, si applica la legge di propagazione del rumore in campo libero per sorgente puntiforme, partendo dai valori calcolati all'esterno dei locali tecnici e dalle distanze delle sorgenti dal confine sud.

La formula di calcolo applicata è la seguente:

$$L_{eq} = L_{rif} - 20 \cdot \log\left(\frac{r}{r_{rif}}\right) \text{ dB(A)}$$

Si ottengono i seguenti risultati:

- Locale impianti tecnici $L_p(A)_{25m} = 29,6 \text{ dB(A)}$;
- Locale disidratazione $L_p(A)_{30m} = 10,0 \text{ dB(A)}$.

Sommando il contributo di tutte le sorgenti si ottiene un valore calcolato a confine pari a 29,6 dB(A).

Per valutare la rumorosità complessiva a confine dello stabilimento, si assumono i risultati dell'indagine acustica effettuata nel 2011 in relazione al progetto PVD (Purina Veterinary Diet).

L'indagine del 2011 aveva evidenziato i seguenti valori al perimetro sud dello stabilimento:

Periodo diurno:

immissione sonora: 57,0 dB(A) (limite di zona 70 dB(A))

emissione sonora: 54,5 dB(A) (limite di zona 65 dB(A))

Periodo notturno:

immissione sonora: 54,0 dB(A) (limite di zona 60 dB(A))

emissione sonora: 53,0 dB(A) (limite di zona 55 dB(A))

Sommando tali valori al valore ottenuto con il calcolo previsionale pari a 29,6 dB(A) risulta:

Periodo diurno:

immissione sonora: 57,0 dB(A) (limite di zona 70 dB(A))

emissione sonora: 54,5 dB(A) (limite di zona 65 dB(A))

Periodo notturno:

immissione sonora: 54,0 dB(A) (limite di zona 60 dB(A))

emissione sonora: 53,0 dB(A) (limite di zona 55 dB(A))

Dalla valutazione previsionale effettuata risulta che il contributo delle nuove sorgenti sonore legate al progetto waste water treatment plant non saranno significative rispetto alla rumorosità dello scenario attuale, non comportando incrementi dei livelli sonori presso il perimetro sud dello stabilimento.

Applicando la legge di propagazione del rumore in campo libero per sorgente puntiforme, è possibile calcolare che il contributo del nuovo impianto nei confronti dei ricettori più prossimi situati a circa 200 metri in direzione est, risulta pari a circa 11 dB(A), pertanto risulta ininfluenza.

4.5 SCARICHI IDRICI

Come descritto nel capitolo 3.2.1, il dimensionamento dell'impianto di depurazione è stato condotto per rientrare nei limiti della **tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06** per scarico in pubblica fognatura, sia nelle condizioni di maggior carico inquinante in termini di massa relativamente e sia in termini di portata e di solidi per quanto attiene ai sistemi di accumulo e di trattamento dei fanghi e di filtrazione MBR finale.

Per i principali inquinanti, in particolare COD e BOD5, sono previsti valori allo scarico inferiori al limite tabellare, proprio per ridurre l'impatto, in termini di Abitanti Equivalenti, per la fognatura consortile.

La quantità di acqua scaricata in Pubblica Fognatura sarà pari a circa 14.500 m³/y. Prima di giungere nel collettore consortile un misuratore di portata elettromagnetico (Q6) controllerà il flusso delle acque verso il pozzetto di campionamento automatico.

4.6 ENERGIA ELETTRICA

Come riportato nel capitolo 3.2.3.1 i consumi di energia elettrica del nuovo impianto di depurazione sono stati valutati in circa 345.000 kWh/anno.

Considerando che nello scenario attuale il consumo elettrico è pari a circa 23.000.000 kWh/anno, l'incremento risulterà molto modesto e pari a circa il 1,5%.

Si evidenzia che in ogni caso tutti i consumi elettrici dello stabilimento provengono da fonti rinnovabili e sarà così anche relativamente ai fabbisogni elettrici del nuovo impianto di trattamento reflui.

4.7 CONSUMI IDRICI

Per quanto riguarda i consumi idrici, si prevede la possibilità nel nuovo impianto di recuperare in parte l'acqua depurata per usi interni all'impianto stesso, per una quantità pari a circa 3-5 m³/giorno, limitando in questo modo il consumo idrico di acqua di rete potabile a circa 5-7 m³/giorno.

La possibilità di tale riutilizzo interno potrebbe comunque essere rivalutata in fase di realizzazione del progetto, anche in relazione agli standard aziendali molto restrittivi.

In ragione di questo si assume, in via conservativa, che non vengano fatti riutilizzi di risorsa idrica, prevedendo in questo un consumo di acqua di rete pari a circa 3.700 m³/anno.

Considerando che nello scenario attuale il consumo idrico (fra acqua di pozzo e acqua di acquedotto) è pari a circa 55.000 m³/anno, l'incremento risulterà pari a circa il 6,7%.

4.8 SITI NATURA 2000

Per quanto riguarda i siti Natura 2000, i più prossimi allo stabilimento sono individuati nel capitolo 2.14 e risultano localizzati ad alcuni chilometri di distanza dallo stesso. Contestualmente alla presentazione del presente studio di impatto ambientale è stata trasmessa anche una dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza ambientale, dalla quale risulta evidente che le possibili incidenze nei confronti dei siti Natura 2000 sono nulle.

5. CONCLUSIONI

Il presente studio preliminare ambientale viene presentato dalla ditta NESTLÉ ITALIANA S.P.A. con sede legale in VIA DEL MULINO, 6 - 20057 ASSAGO (MI) e si riferisce alla sede produttiva di Tangenziale E. Mattei, 12 - 30020 Summaga di Portogruaro (VE).

L'attività della NESTLÉ ITALIANA S.P.A. stabilimento di Portogruaro consiste nella produzione di alimenti per animali da compagnia.

L'attività svolta da NESTLÉ ITALIANA S.P.A. stabilimento di Portogruaro (VE) rientra tra le attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale, in quanto ricadente al punto 6.4b-3 dell'All. VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006:

6.4b-3 "Escluso il caso in cui la materia prima sia esclusivamente il latte, trattamento e trasformazione, diversi dal semplice imballo, delle seguenti materie prime, sia trasformate in precedenza sia non trasformate destinate alla fabbricazione di prodotti alimentari o mangimi da: materie prime animali e vegetali, sia in prodotti combinati che separati, quando, detta "A" la percentuale (%) in peso della materia animale nei prodotti finiti, la capacità di produzione di prodotti finiti in Mg al giorno è superiore a 75 se A è pari o superiore a 10" (nel caso specifico A, a seconda dei prodotti, è pari a circa il 35%-40%).

Per tale attività lo stabilimento NESTLÉ ITALIANA S.P.A. di Portogruaro è autorizzato con A.I.A. Determinazione n. 1972/2012 del 02/07/2012.

Ai sensi della normativa sulla valutazione di impatto ambientale NESTLÉ ITALIANA S.P.A. di Portogruaro ricade al punto 4 a) dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 (*"Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano"*):

"4 a) impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime animali (diverse dal latte) con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 75 tonnellate al giorno".

Il presente studio preliminare ambientale viene presentato in relazione al progetto di realizzazione di un impianto di depurazione degli scarichi idrici industriali che interessano lo stabilimento.

Nello scenario attuale lo stabilimento non genera scarichi industriali, in quanto gli unici scarichi sono rappresentati dalle acque meteoriche e dai reflui civili (servizi igienici) che vengono convogliati, previ trattamenti di tipo fisico (sedimentazione), in corpo idrico superficiale. Il motivo per cui tali scarichi vengono convogliati in corpo idrico superficiale è che lo stabilimento non è servito da pubblica fognatura.

Gli scarichi che si intende trattare nel nuovo impianto di depurazione di progetto sono reflui che attualmente vengono gestiti come rifiuti.

Nello specifico i reflui sono i seguenti:

CER 02 02 01 "Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia": tali rifiuti provengono dai lavaggi della sala slurry (per la maggior parte), dai lavaggi trafilati e silos grassi, dai lavaggi APP, e dall'area lavaggio camion.

Si tratta di rifiuto liquido a forte acidità, dove gli inquinanti presenti sono di natura prevalentemente organica, ovvero, grassi, carboidrati, proteine e solidi sospesi.

CER 16 10 02 “Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01”: tali rifiuti sono rappresentati dalle acque esauste dello scrubber (sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera a servizio della LINEA 1) e dagli spurghi dei fanghi della centrale termica e delle relative aree tecniche.

Lo scarico delle acque depurate dal nuovo impianto di trattamento avrà recapito in pubblica fognatura: nello scenario di progetto infatti l'ente gestore della pubblica fognatura (Livenza Tagliamento Acque S.p.A.) porterà la fognatura pubblica allo stabilimento.

La disponibilità della pubblica fognatura consentirà inoltre all'azienda di procedere successivamente alla separazione delle acque meteoriche dai reflui civili (servizi igienici): le acque meteoriche continueranno ad essere recapitate in corpo idrico superficiale, i reflui civili verranno invece recapitati in pubblica fognatura.

I benefici legati alla realizzazione del progetto sono i seguenti:

- Riduzione dei rifiuti conferiti allo smaltimento (i rifiuti in questione vengono attualmente smaltiti con secondo le operazioni di smaltimento D8 e D9 dell'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006);
- Riduzione dei costi di gestione dei rifiuti (attualmente i rifiuti in questione rappresentano circa l'80% dei rifiuti totali prodotti e presentano elevati costi di gestione);
- Riduzione dei trasporti per lo smaltimento dei rifiuti, con ovvi benefici in termini di emissioni in atmosfera e di inquinamento acustico (attualmente vengono effettuati circa 340 trasporti all'anno per lo smaltimento di tali rifiuti);
- Business continuity (nella situazione attuale può presentarsi le difficoltà di conferimento ad impianti in grado di ricevere gli elevati quantitativi prodotti);
- Eliminazione del rischio di sversamenti (con possibili conseguenze negative nei confronti di acqua, suolo e sottosuolo) a causa incidenti che riguardano i mezzi di trasporto dei rifiuti in questione;
- Riduzione dei consumi energetici per lo smaltimento di tali reflui (anche se è difficile fare un confronto esatto in termini di consumi energetici legati allo smaltimento di tali reflui, è ragionevole ritenere che un sistema di trattamento in loco sia molto meno impattante rispetto ad un sistema di trattamento esterno per il quale, tra l'altro, è necessario computare anche l'energia legata ai trasporti).

Il progetto non comporterà nessun aumento della capacità produttiva, che continuerà ad essere pari a 816 t/giorno.

L'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti, relativamente all'area oggetto dello studio, non evidenzia ambiti di evidente criticità ed è possibile affermare che l'intervento risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione analizzati.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione territoriale a carattere locale (PAT) si evidenzia che:

- l'area oggetto di studio rientra come classificazione sismica in zona 3, questo comporta che i progetti delle opere di ingegneria devono essere accompagnati da una caratterizzazione sismologica del suolo e del sottosuolo di fondazione sul quale avverrà la costruzione; relativamente a questo aspetto è stato effettuato uno specifico studio geologico nel quale è stata fatta la caratterizzazione sismologica dei terreni, lo studio non ha evidenziato situazioni di criticità;
- il terreno dello su cui sorge lo stabilimento è interessato parzialmente da una fascia di rispetto ferroviario sul lato ovest, relativamente alla presenza della linea ferroviaria dell'interporto. Per quanto riguarda questo vincolo, si evidenzia che il DPR n. 753/1980 dispone che è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, a meno di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia. L'intervento di progetto è esterno a questa fascia di rispetto;
- si segnala la presenza di alcuni elementi arborei e arbustivi lineari (Ptcp art.29) lungo il confine nord aziendale, a circa 300 metri in direzione nord rispetto all'area di intervento;
- l'area su cui si trova lo stabilimento (compresa l'area oggetto dello studio) è ricadente tra le "Aree idonee", per le quali le norme tecniche prevedono la predisposizione di una specifica relazione geologica per qualsiasi progetto, la cui realizzazione preveda una interazione con i terreni e con l'assetto idraulico presente.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione sovracomunali, la loro analisi non evidenzia ulteriori elementi rispetto a quanto riportato negli strumenti di pianificazione comunali.

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali maggiormente significativi legati al progetto, valgono le seguenti considerazioni:

Odori

Per quanto riguarda il controllo e la gestione degli odori, tutte le possibili sorgenti di emissioni odorigene sono poste all'interno di locali tecnici e le emissioni sono convogliate a specifici sistemi di abbattimento. Non sono pertanto presenti emissioni diffuse.

Il progetto del nuovo impianto di depurazione dei reflui prevede la realizzazione di un sistema di trattamento degli odori per deodorizzare efficacemente l'aria proveniente dalle vasche di accumulo e dai locali tecnici interessati da attività odorigene o a contatto col prodotto non ossidato.

L'impianto di trattamento degli odori sarà costituito da:

- un bioreattore a lapillo lavico per il trattamento delle emissioni odorigene provenienti dalle vasche di accumulo acque grezze e pretrattate (portata d'aria pari a circa 450 m³/h);
- un filtro scrubber a secco composto da miscele calibrate di allumina impregnata e carboni attivi per il trattamento delle emissioni odorigene del locale grigliatura e del locale disidratazione (portata d'aria pari a circa 3.750 m³/h). Tale filtro eseguirà inoltre un'ulteriore filtrazione finale dei volumi d'aria provenienti dalle vasche e pretrattati dal bioreattore per una rifinitura finale; pertanto il filtro scrubber a secco è dimensionato per una portata d'aria di circa 4.200 m³/h che sarà la portata di progetto a camino.

Grazie allo schema adottato si prevede un abbattimento olfattometrico > 90% con concentrazioni a valle del presidio filtrante < 400 UO/m³.

Sulla base di quanto disposto dalle linee guida "*Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità*" predisposte dal Comitato Tecnico Regionale Valutazione Impatto Ambientale (seduta del 29/01/2020), le emissioni del nuovo impianto di depurazione risultano poco significative, in quanto il flusso di odore massimo previsto è pari a 467 UOE/s (< 500 UOE/s), pertanto in questo caso è richiesta solo la predisposizione della relazione tecnica di livello 1, i cui contenuti sono esplicitati nei capitoli 4.3.1 e 3.2.3.2.

Dalle considerazioni sulle non significatività delle sorgenti di emissioni odorigene del nuovo impianto di trattamento reflui e in considerazione anche della distanza dei ricettori sensibili e della direzione dei venti prevalenti, si ritiene che l'impatto delle emissioni odorigene possa ragionevolmente ritenersi non significativo.

Gas serra (CO₂)

Per quanto riguarda le emissioni dirette di CO₂, il progetto consentirà di ridurre i trasporti di rifiuti, passando da circa 340 automezzi/anno a circa 55 automezzi/anno, con una riduzione in termini di CO₂ emessa pari a 13 t/anno.

Per quanto riguarda le emissioni indirette di CO₂, dal momento che l'energia elettrica utilizzata dalla fabbrica proviene al 100% da fonti rinnovabili, il contributo in termini di emissioni di CO₂ da emissioni indirette sia nello scenario attuale che in quello futuro è pari a zero.

Rumore

Per quanto riguarda il rumore, le sorgenti sonore maggiormente significative sono rappresentate dalle soffianti, dai ventilatori e dalla pressa a vite per la filtrazione dei fanghi a servizio dell'impianto. Tutte queste sorgenti sono collocate all'interno di locali tecnici opportunamente insonorizzati.

La valutazione di impatto acustico effettuata sulla base delle caratteristiche di emissione sonora delle sorgenti, delle caratteristiche di abbattimento sonoro dei locali che le ospitano e della distanza del confine aziendale e dei ricettori sensibili individuati, ha evidenziato che nello scenario di progetto il contributo delle sorgenti in termini di emissione sonora sarà non significativo.

Scarichi idrici

Il dimensionamento dell'impianto di depurazione è stato condotto per rientrare nei limiti della tab.3 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/06 per scarico in pubblica fognatura, sia nelle condizioni di maggior carico inquinante in termini di massa relativamente e sia in termini di portata e di solidi per quanto attiene ai sistemi di accumulo e di trattamento dei fanghi e di filtrazione MBR finale.

Per i principali inquinanti, in particolare COD e BOD₅, sono previsti valori allo scarico inferiori al limite tabellare, proprio per ridurre l'impatto, in termini di Abitanti Equivalenti, per la fognatura consortile.

Energia elettrica

Dall'analisi effettuata, il consumo elettrico del nuovo impianto di progetto sarà molto modesto rispetto al consumo elettrico attuale, con un incremento pari a circa l'1,5%.

Si evidenzia che in ogni caso tutti i consumi elettrici dello stabilimento provengono da fonti rinnovabili e sarà così anche relativamente ai fabbisogni elettrici del nuovo impianto di trattamento reflui.

Consumi idrici

Per quanto riguarda i consumi idrici, si prevede la possibilità nel nuovo impianto di recuperare in parte l'acqua depurata per usi interni all'impianto stesso, per una quantità pari a circa 3-5 m³/giorno, limitando in questo modo il consumo idrico di acqua di rete potabile a circa 5-7 m³/giorno.

La possibilità di tale riutilizzo interno potrebbe comunque essere rivalutata in fase di realizzazione del progetto, anche in relazione agli standard aziendali molto restrittivi.

In ragione di questo si assume, in via conservativa, che non vengano fatti riutilizzi di risorsa idrica, prevedendo in questo un consumo di acqua di rete pari a circa 3.700 m³/anno.

Considerando che nello scenario attuale il consumo idrico (fra acqua di pozzo e acqua di acquedotto) è pari a circa 55.000 m³/anno, l'incremento risulterà pari a circa il 6,7%.

Siti Natura 2000

Per quanto riguarda i siti Natura 2000, i più prossimi allo stabilimento risultano localizzati ad alcuni chilometri di distanza dallo stesso. Contestualmente alla presentazione del presente studio di impatto ambientale è stata trasmessa anche una dichiarazione di non necessità di valutazione di incidenza ambientale, dalla quale risulta evidente che le possibili incidenze nei confronti dei siti Natura 2000 sono nulle.

Il presente studio preliminare ambientale, effettuato in relazione al progetto di realizzazione di un impianto di depurazione degli scarichi idrici industriali che interessano lo stabilimento Nestlé Italiana S.P.A. stabilimento di Portogruaro, non ha evidenziato per il progetto impatti negativi e significativi nei confronti dell'ambiente.