

CITTÀ METROPOLITANA
DI VENEZIA

REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI FOSSALTA DI
PORTOGRUARO



ZIGNAGO VETRO S.P.A.
Stabilimento di Fossalta di Portogruaro

NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11



VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
ELABORATO G
Relazione Tecnica

*redatta ai fini della dichiarazione di non necessità della valutazione di incidenza
secondo quanto riportato al punto 2.2 dell'Allegato A alla D.G.R.V. n. 1400 del
29/08/2017*

Proponente e progettista	Estensore
<p>Zignago Vetro</p>  <p>Via Ita Marzotto 8 30025 Fossalta di Portogruaro (VE)</p>	 <p>c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA via delle Industrie, 5 30175 Marghera (VE) www.eambiente.it; info@eambiente.it Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886</p>

SERVIZIO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commessa: C20-007091		
00	20.07.2020	Prima emissione	Zignago_Elab_G_rel_NoVInCA_rev0	C. Paneghetti, E. Franzo, G. Chiellino	E. Raccanelli	G. Chiellino
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE	4
1.1 IL GRUPPO ZIGNAGO	4
2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO E DEGLI INTERVENTI	6
2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
2.2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI	8
2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	8
2.2.2 Piano Territoriale Generale Metropolitano (P.T.G.M.)	11
2.2.3 Pianificazione di livello comunale	17
2.2.3.1 Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)	18
2.2.3.2 Piano degli Interventi (P.I.)	27
2.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	35
2.3.1 Configurazione autorizzata	35
2.3.1.1 Ciclo produttivo (configurazione autorizzata)	35
2.3.1.2 Presidi ambientali	36
2.3.2 Configurazione di progetto	38
2.3.2.1 Fasi di Cantiere	40
2.3.2.2 Nuovo forno 14	43
2.3.2.3 Ristrutturazione e Revamping del Forno 11	45
2.3.2.4 Aree interessate dal progetto e relative modifiche	47
2.3.2.5 Riduzione delle emissioni in atmosfera previste dal progetto	49
2.3.2.6 Ciclo produttivo - configurazione di progetto	49
2.3.2.7 Quadro emissivo della configurazione di progetto	56
3 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000	69
3.1 INDIVIDUAZIONE DEI SITI PROSSIMI ALL'AMBITO DI INTERVENTO	69
3.2 DESCRIZIONE DEI SITI	70
3.2.1 ZSC IT3250044 - Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore	70
3.2.2 ZPS IT3250012 - Ambiti Fluviali del Reghena e del Lemene - Cave di Cinto Caomaggiore	76
4 IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI	78
4.1.1 Identificazione dei fattori perturbativi	83
4.1.2 Misura degli effetti	90
4.1.2.1 H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto e H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	102
4.1.2.2 H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	108
5 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	111
6 CONCLUSIONI	112



INDICE FIGURE

Figura 1.1 – Linee di prodotto del Gruppo Zignago Vetro	4
Figura 2.1 – Individuazione dell’ambito di intervento su vasta scala (Fonte: Open Street Maps)	6
Figura 2.2 – Individuazione dello stabilimento su ortofoto (Fonte: Google Maps)	6
Figura 2.3 – Inquadramento catastale	7
Figura 2.4 – Estratto Tavola 1 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	9
Figura 2.5 – Estratto Tavola 2 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	9
Figura 2.6 – Estratto Tavola 3 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	10
Figura 2.7 – Estratto Tavola 6 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	10
Figura 2.8 – Estratto Tavola 8 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)	11
Figura 2.9 – Estratto tavola 1-1 del P.T.C.P. di Venezia	12
Figura 2.10 – Estratto tavola 2-1 del P.T.C.P. di Venezia	13
Figura 2.11 – Estratto tavola 3-1 del P.T.C.P. di Venezia	15
Figura 2.12 – Estratto tavola 4-1 del P.T.C.P. di Venezia	16
Figura 2.13 – Estratto tavola 5-1 del P.T.C.P. di Venezia	17
Figura 2.14 – Estratto tavola 1 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro	19
Figura 2.15 – Estratto tavola 2 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro	21
Figura 2.16 – Estratto tavola 3 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro	23
Figura 2.17 – Estratto tavola 4 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro	24
Figura 2.18 – Aree verdi e vegetate già realizzate come mitigazioni	27
Figura 2.19 – Estratto Tav. 1.2 del P.I. del Comune di Fossalta di Portogruaro	32
Figura 2.20 – Scheda n. 36 del P.I. del Comune di Fossalta di Portogruaro	33
Figura 2.21 – Planimetria dello stabilimento: configurazioni autorizzata e di progetto	42
Figura 2.22 – Aree di progetto	49
Figura 3.1 – Localizzazione dell’area di intervento rispetto ai siti di Rete Natura 2000 più prossimi allo stabilimento (Fonte sito web Geoportale Nazionale)	70
Figura 3.2 – Identificazione degli habitat presenti all’interno del sito IT3250044	72
Figura 3.3 – Identificazione degli habitat presenti all’interno del sito IT3250012	77
Figura 4.1 – Concentrazione al suolo NO ₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetro e Zignago Power – configurazione autorizzata	104
Figura 4.2 – Concentrazione al suolo NO ₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetro e Zignago Power – configurazione di progetto	105
Figura 4.3 – Concentrazione al suolo NO ₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetro e Zignago Power – mappa differenziale	106
Figura 4.4 – Mappa della rumorosità dello stato di fatto in periodo diurno con interventi di bonifica attuati (STEP 1) ed autorizzati (STEP 2). Azienda attiva comprensiva del rumore di fondo.	109
Figura 4.5 – Mappa della rumorosità dello stato di progetto in periodo diurno. Azienda attiva comprensiva del nuovo Forno 14, del revamping del Forno 11 e della bonifica dello STEP 2 di progetto. Azienda attiva comprensiva del rumore di fondo.	110

INDICE TABELLE

Tabella 2.1 – Capacità produttiva autorizzata	35
Tabella 2.2 – Interventi di progetto	39
Tabella 2.3 – Cronoprogramma delle fasi di cantiere	41



Tabella 2.4 – Capacità produttiva di progetto	43
Tabella 5 – Tabella completa dei punti di emissione	59
Tabella 3.1 - Distanze dello stabilimento dai siti considerati	69
Tabella 3.2 - Caratteristiche generali del sito IT3250044	71
Tabella 3.3 - Definizione degli habitat principali del sito IT3250044	71
Tabella 3.4 - Descrizione delle classi di intervallo dei criteri di valutazione	74
Tabella 3.5 - Uccelli elencati e non elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044	74
Tabella 3.6 - Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044	75
Tabella 3.7 - Pesci elencati nell'Allegato II della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044	75
Tabella 3.8 - Altre specie importanti di Flora e Fauna	75
Tabella 3.9 - Caratteristiche generali del sito IT3250012	76
Tabella 3.10 - Definizione degli habitat principali del sito IT3250012	76
Tabella 4.1 - Impatti potenziali in fase di cantiere	79
Tabella 4.2 - Impatti potenziali in fase di esercizio	81
Tabella 4.3 - Fattori determinanti e perturbativi - fase di cantiere	85
Tabella 4.4 - Fattori determinanti e perturbativi - fase di esercizio	88
Tabella 4.5 – Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi – fase di cantiere	91
Tabella 4.6 – Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi – fase di esercizio	97
Tabella 4.7 – Variazioni emissive principali previste nella configurazione di progetto – Stabilimento vetro + Centrale Zignago Powder	103
Tabella 4.8 – Rapporti percentuali tra le ricadute differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) medie annuali e gli SQA o REL - stabilimento vetro – presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS	107
Tabella 4.9 – Rapporti percentuali tra le ricadute differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) valori “di picco” e gli SQA o REL - stabilimento vetro - presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS	107
Tabella 4.10 – Rapporti percentuali tra le ricadute cumulate differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) e gli SQA - presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS	107



1 INTRODUZIONE

1.1 IL GRUPPO ZIGNAGO

Il Gruppo Zignago Vetro è fra i principali produttori di contenitori in vetro cavo in Italia e si pone a livello internazionale come una delle più importanti aziende nel proprio settore. I prodotti sono destinati prevalentemente ai mercati delle Bevande e Alimenti, della Cosmetica e Profumeria e dei Vetri Speciali. Il Gruppo opera in tutto il mondo con un modello "business to business", rispondendo con qualità, efficienza e servizio personalizzato alle esigenze dei clienti, dal settore del lusso a quello del mercato di massa.



Figura 1.1 – Linee di prodotto del Gruppo Zignago Vetro

Lo Stabilimento di Fossalta di Portogruaro, in Via I. Marzotto 8, costituisce il punto di partenza della Società e del Gruppo, nel 1967.

Negli ultimi anni è stato oggetto di interventi di aggiornamento tecnologico, in particolare l'adeguamento alle migliori tecniche disponibili e la realizzazione del Forno 1bis (oggi Forno 13) nel 2017. La produzione riguarda vetro bianco, dedicato al settore alimentare e farmaceutico, vetro "super bianco" di elevata qualità per i vasi alimentari e la profumeria, vetro incolore e vetro colorato.

Lo stabilimento (o "installazione", secondo la definizione di cui all'art. 5 D.lgs. 152/06 e s.m.i.) è autorizzato con Determinazione N. 247 / 2018 (provvedimento autorizzativo unico ai sensi del 27-bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i.) rilasciata dalla Città Metropolitana di Venezia in data 01/02/2018, che ha compreso la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per il Forno 1bis (oggi Forno 13).

La configurazione attualmente autorizzata comprende n. 3 forni fusori, per una capacità produttiva di 800 t/g (290.000 t/a) di vetro fuso.

Nell'ambito dell'economia circolare del vetro la Società intende proseguire le attività di miglioramento impiantistico la cui prima fase è stata realizzata nel 2017 con l'installazione del Forno 13.



Il progetto prevede due interventi principali che porteranno la capacità produttiva complessiva dalle attuali 800 t/g (290.000 t/a) alle future 1.130 t/g (412.450 t/a).

Il primo nel periodo marzo 2021 – maggio 2022, con l'introduzione di un quarto forno fusorio (Forno 14) di ultima generazione. Esso sarà installato in parallelo al Forno 13, con il quale avrà in comune il reparto "composizione", il sistema di abbattimento fumi e il camino, già realizzato nel 2018. Associata a questa modifica è prevista anche la riduzione delle emissioni di polveri - grazie ad un intervento di implementazione e revamping dell'elettrofiltro esistente - e di NO_x, grazie all'installazione di un sistema di abbattimento catalitico. La realizzazione dell'intervento consentirà anche l'ottimizzazione e la razionalizzazione dei consumi idrici, dei consumi specifici dei prodotti di trattamento dell'acqua e del consumo di energia elettrica.

Contestualmente al cantiere per la realizzazione del Forno 14 inizierà anche la fase di cantiere per il rinnovamento del Forno 11. La prima fase dei lavori riguarderà il completo rinnovamento del reparto "composizione" dei Forni 11 e 12, ovvero degli impianti che alimentano i forni di materie prime e rottame di vetro per la produzione. I lavori proseguiranno nel 2022 e nel 2023 con il rinnovamento completo del Forno 11, che sarà anch'esso di ultima generazione, avrà una capacità produttiva inferiore all'attuale, ma sarà più efficiente e flessibile, in quanto potrà produrre sia vetro colorato sia vetro chiaro.

La presente Relazione Tecnica, in accompagnamento alla domanda di modifica non sostanziale dell'AIA, viene redatta in ottemperanza a quanto previsto dal succitato disposto in coerenza con le procedure e modalità operative per la valutazione di incidenza emanate dalla Regione del Veneto con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1400 del 29 agosto 2017 *"Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative.", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014."*

Il punto 2.2 dell'Allegato A della D.G.R.V. individua le tipologie di piani, progetti e interventi per i quali non è necessaria la procedura di Valutazione di Incidenza. Gli interventi in esame rientrano nella fattispecie del punto **b.23: piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.**

Per gli interventi oggetto del presente studio viene avanzata l'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza. Nei successivi paragrafi verranno illustrati i contenuti della relazione tecnica che definiscono chiaramente la rispondenza alle ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza, mediante l'analisi dei fattori perturbativi individuati nell'elenco, di cui all'Allegato B della DGRV n. 1400/2017, ritenuti pertinenti con l'intervento in oggetto.



2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO E DEGLI INTERVENTI

2.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il proponente del progetto è la società Zignago Vetro S.p.A. con sede legale e operativa in via Ita Marzotto 8 - 30025 Fossalta di Portogruaro (VE).

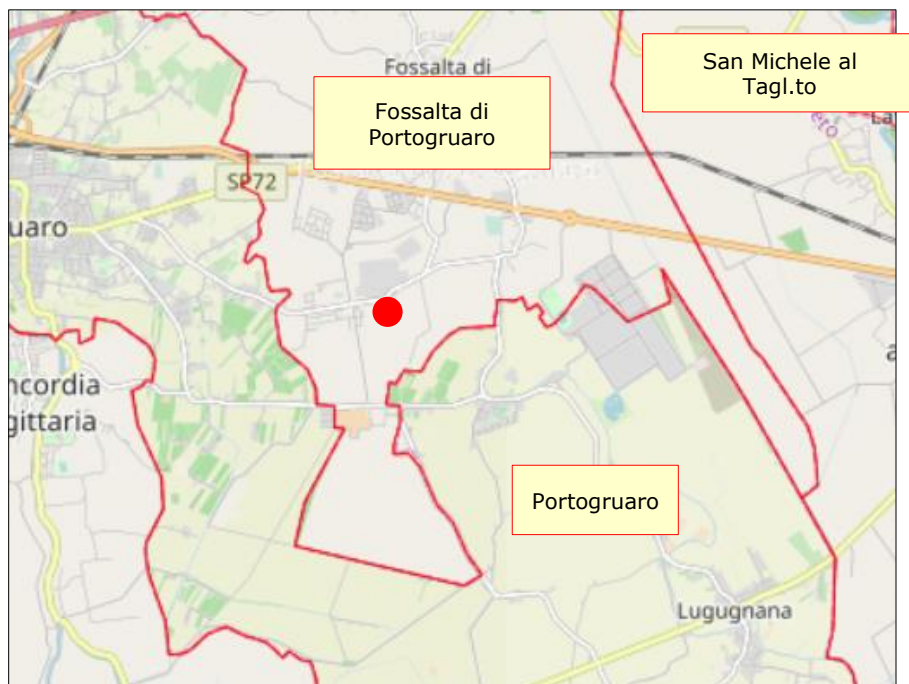


Figura 2.1 – Individuazione dell’ambito di intervento su vasta scala (Fonte: Open Street Maps)



Figura 2.2 – Individuazione dello stabilimento su ortofoto (Fonte: Google Maps)



L'area comprende edifici e zone di proprietà di diverse Società del gruppo Zignago, come illustrato nella seguente figura.

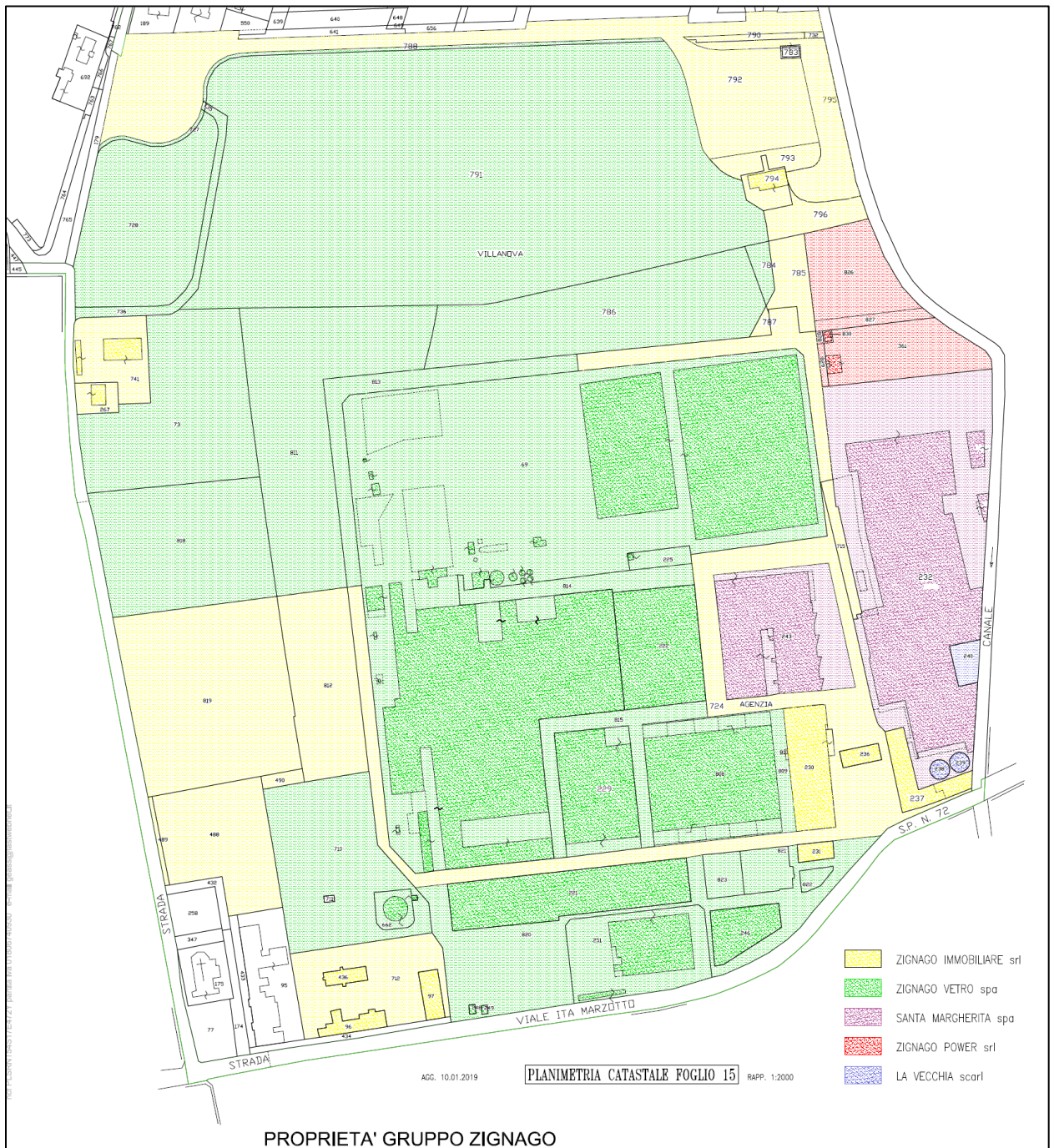


Figura 2.3 – Inquadramento catastale

Le particelle di proprietà Zignago vetro sono le n. 788, 791, 735, 727, 728, 736, 784, 786, 811, 73, 813, 811, 818, 69, 225, 814, 222, 815, 229, 808, 809, 810, 710, 711, 662, 221, 823, 821, 822, 246, 251, 820, 248 e 249 del foglio n. 15 del Catasto Fabbricati del Comune di Fossalta di Portogruaro, località di Villanova.



2.2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

2.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE DI COORDINAMENTO (P.T.R.C.)

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo emerso con la legge 8 agosto 1985, n. 431 di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali e ambientali. Il P.T.R.C. è la rappresentazione delle scelte programmatiche regionali e si articola tra le diverse materie quali l'ambiente, i sistemi insediativo, produttivo e relazionale integrati tra loro in modo da garantire una considerazione contestuale e unitaria del campo regionale. Il Piano Territoriale di Coordinamento, in quanto strumento massimo di governo in campo ambientale ed insediativo, intende costituirsi come termine di riferimenti per le proposte della pianificazione locale e settoriale che si vanno predisponendo sul territorio, al fine di renderle tra di loro compatibili e di ricondurle a sintesi coerente.

Il piano si propone pertanto di favorire lo sviluppo complessivo del sistema sociale ed economico, garantendo nel contempo la conservazione, dinamicamente intesa, dei caratteri specifici dell'insediamento, nei quali la fruizione del territorio e la presenza equilibrante del paesaggio, rappresentano componenti essenziali per raggiungere efficienza e razionalità dell'apparato produttivo e nell'uso ottimale dei sistemi di opere e manufatti già realizzati.

Dall'analisi della tavola 1 del PTRC, per l'area interessata dal progetto in esame emerge che questa ricade in aree a scolo meccanico e in aree esondate per alluvioni; ai sensi dell'art. 51 delle NTA tali aree sono da considerare Zone ad alto rischio ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale. Dalla disamina della tavola 2 si evince che nell'area di interesse non rientrano aree di tutela paesaggistica; la più prossima si riscontra in prossimità del confine con il comune di Portogruaro.

L'area di intervento ricade in ambiti con buona integrità (tavola 3); per tali ambiti ai sensi dell'art 23 gli strumenti subordinati provvedono, sulla scorta di studi predisposti a tal fine, ad evitare gli interventi che comportino una alterazione irreversibile dei suoli agricoli. Rientra inoltre in corridoi plurimodali (tavola 6) e in ambiti di piani d'area di secondo intervento (tavola 8).



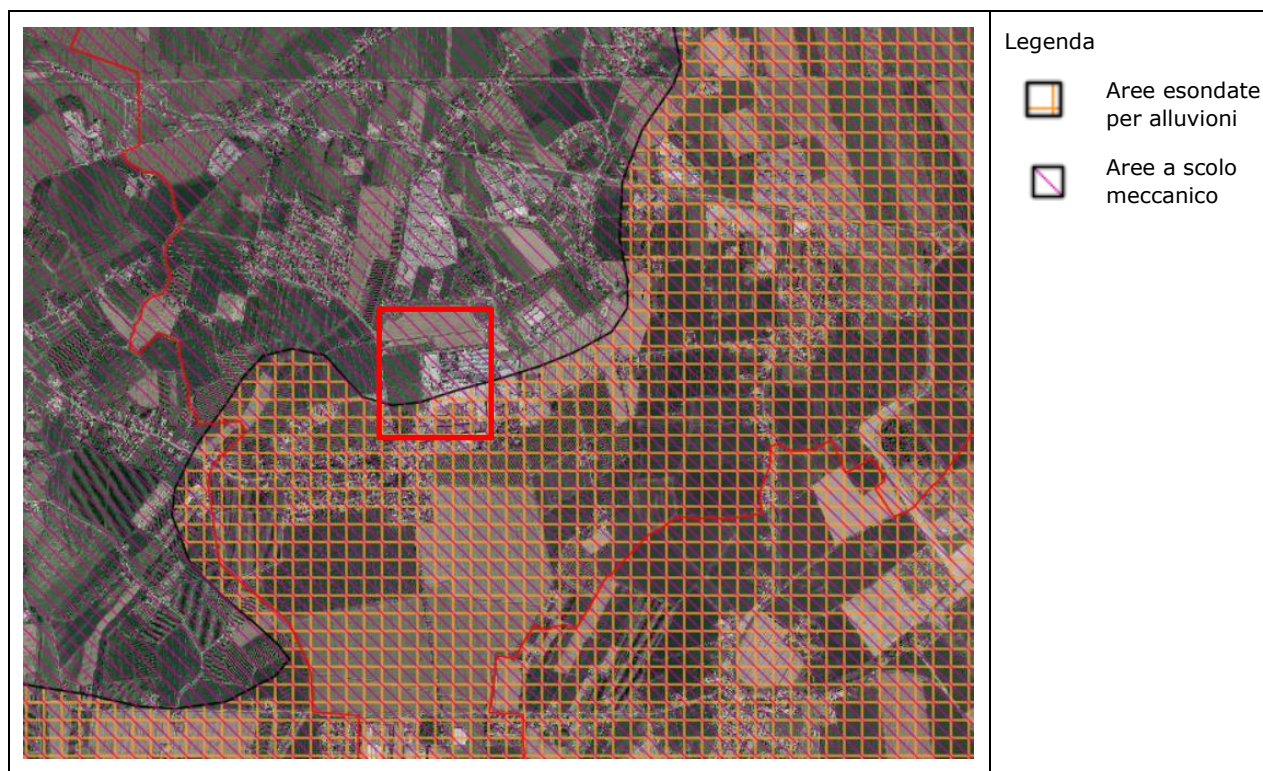


Figura 2.4 – Estratto Tavola 1 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)

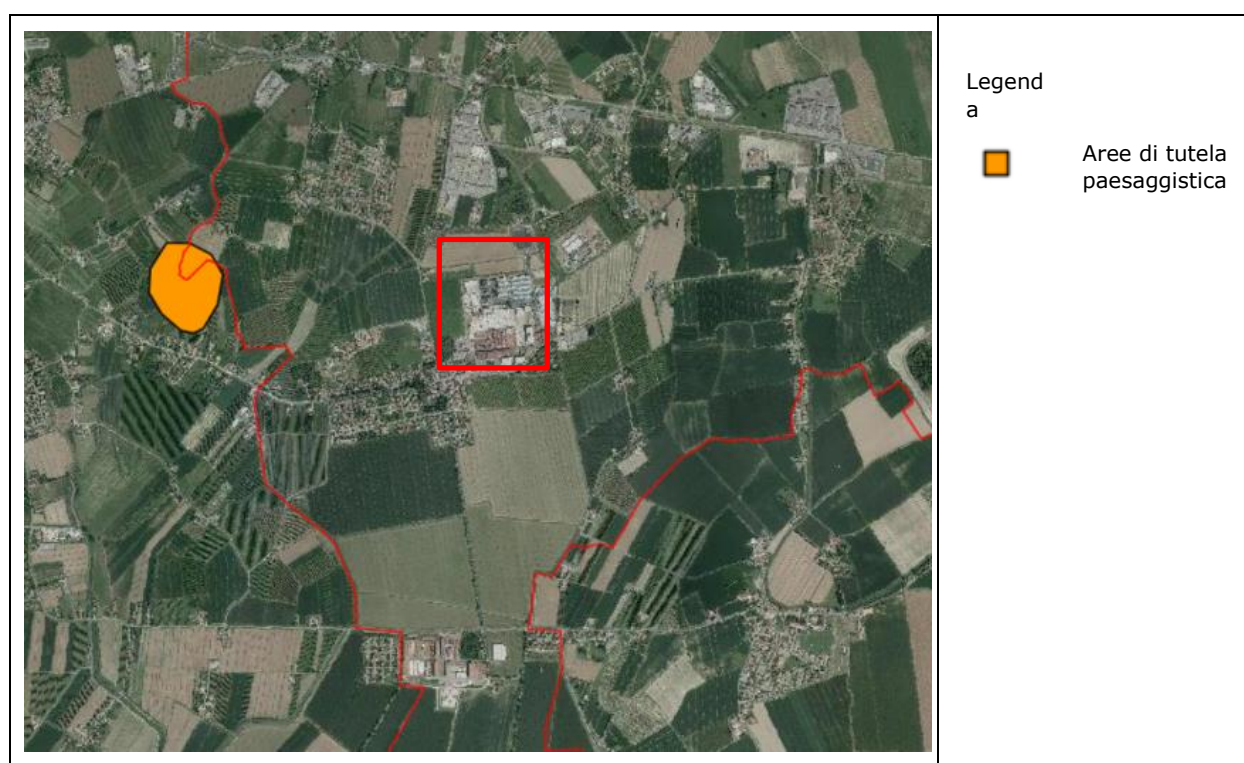


Figura 2.5 – Es tratto Tavola 2 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)



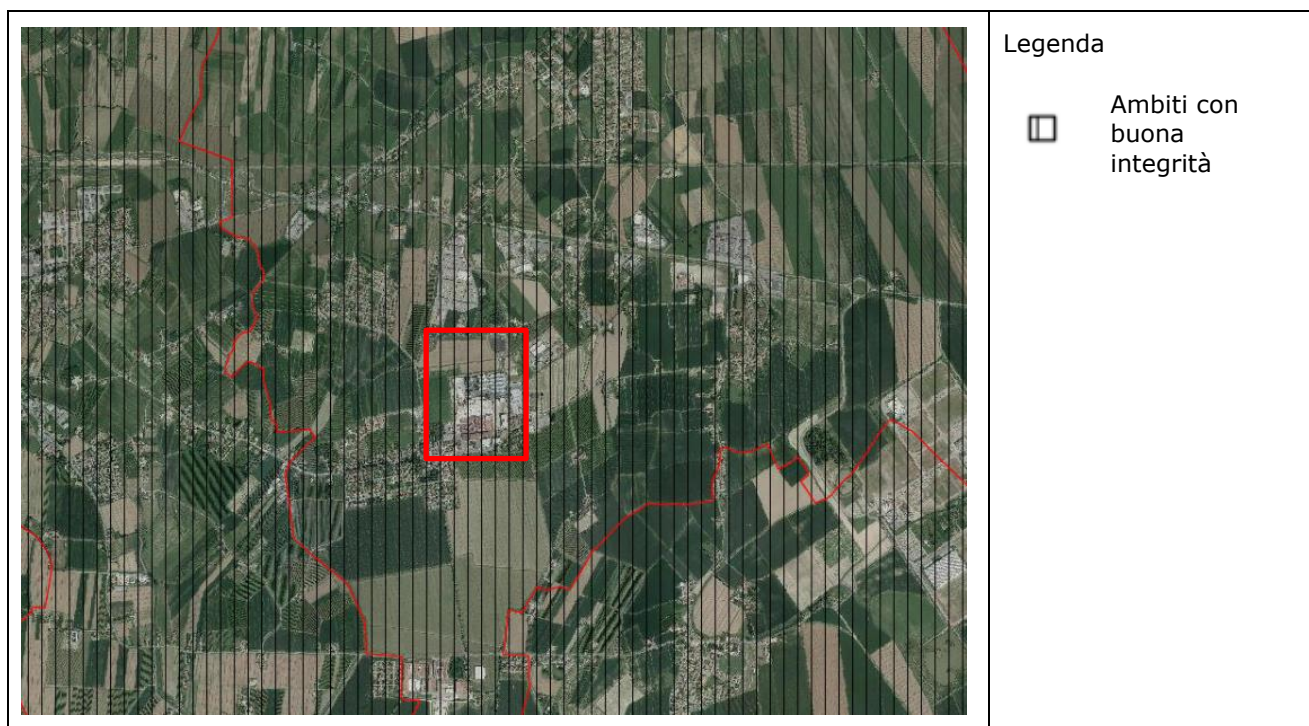


Figura 2.6 – Estratto Tavola 3 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)

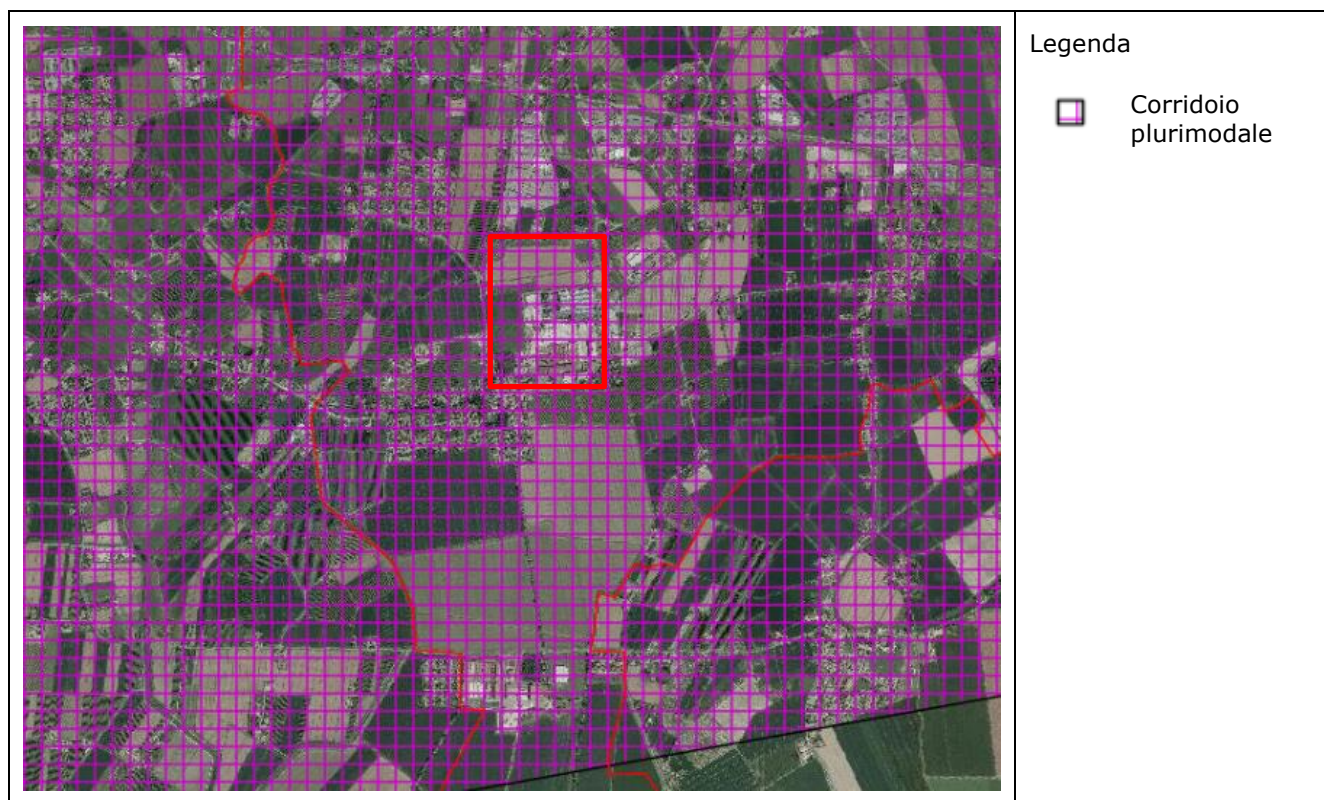


Figura 2.7 – Estratto Tavola 6 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)



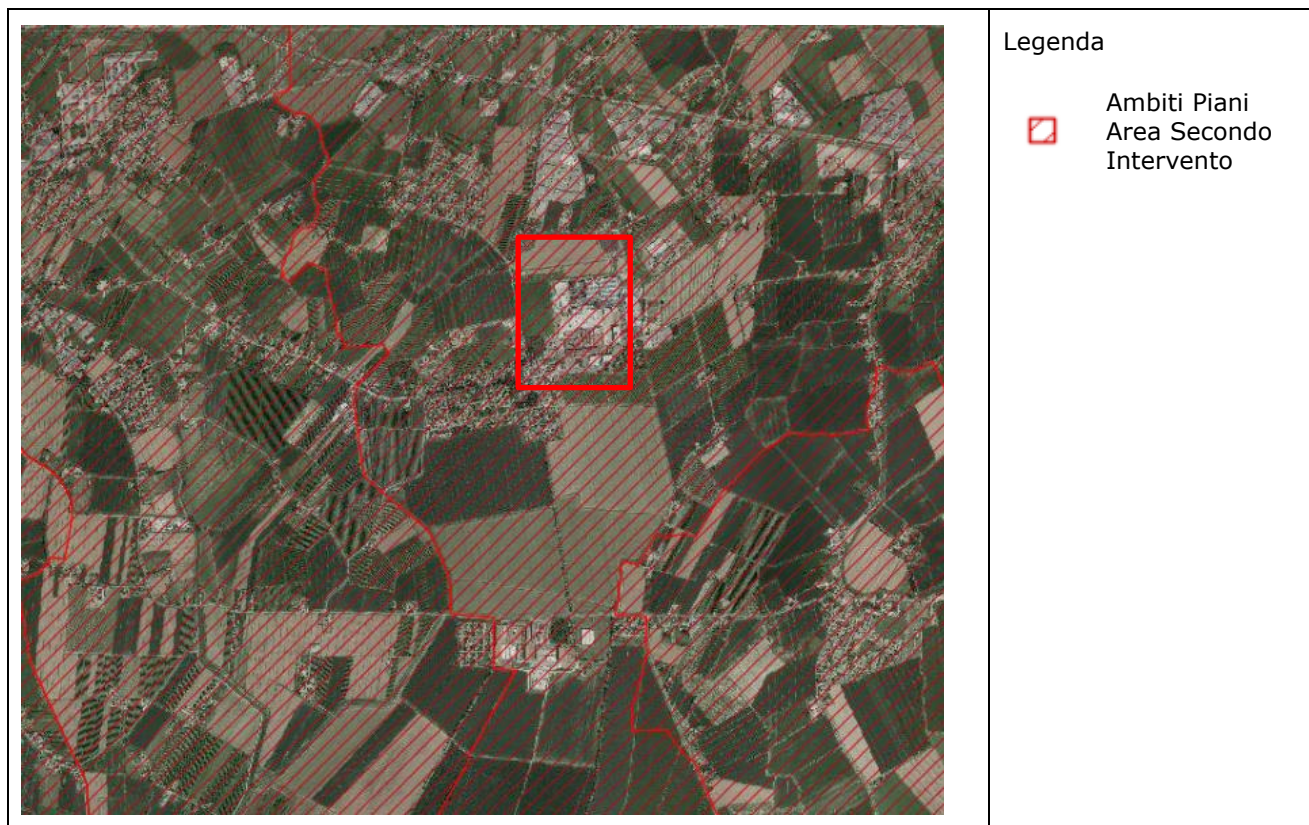


Figura 2.8 – Estratto Tavola 8 PTRC vigente (Fonte: geoportale Regione del Veneto)

2.2.2 PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO (P.T.G.M.)

Le funzioni fondamentali delle province, tra cui le funzioni di pianificazione territoriale generale e la pianificazione territoriale provinciale di coordinamento sono state attribuite alle Città Metropolitane con la Legge n.56 del 7 aprile 2014 “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”, ed in particolare con l’art. 1, commi 44 ed 85, lettera b.

La Città Metropolitana di Venezia si è quindi dotata del Piano Territoriale Generale, approvato in via transitoria con Delibera del Consiglio Metropolitano n. 3 del 1° marzo 2019, recependo tutti i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) vigente.

Il PTCP è stato lo strumento di pianificazione che delineava gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell’assetto del territorio provinciale. Il PTCP ha assunto i contenuti previsti dall’articolo 22 della L.R. 11/2004, nonché dalle ulteriori norme di legge statale e regionale che attribuivano compiti alla pianificazione provinciale, ora attribuiti alle Città Metropolitane. Il PTCP si coordinava con gli altri livelli di pianificazione nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. Il PTCP di Venezia è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 3359 del 30/12/2010 e viene adesso integralmente recepito dal Piano Territoriale Generale Metropolitano al fine di confermare il ruolo di coordinamento della Città Metropolitana.



Viene di seguito presentata l'analisi delle tavole del Piano in riferimento all'area di progetto e l'attinente disciplina attuativa.

La Tavola 1, che riporta i vincoli e la pianificazione territoriale sovraordinata al PTGM, evidenzia che l'area in oggetto non rientra in alcuna area soggetta a tutela e valorizzazione. In prossimità del confine orientale è evidenziata la presenza del reticolo idrografico.

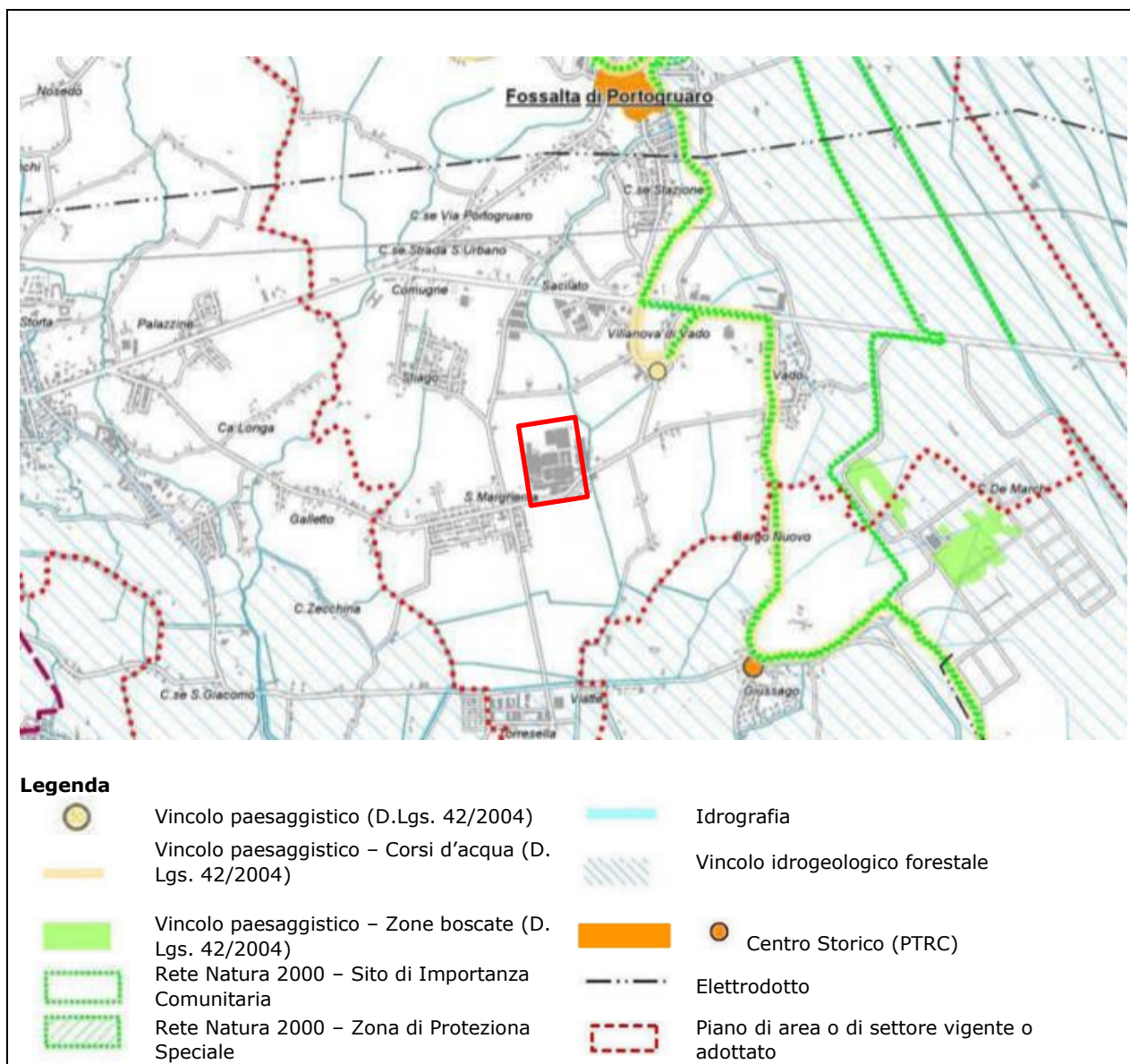


Figura 2.9 – Estratto tavola 1-1 del P.T.C.P. di Venezia

L'analisi della Tavola 2, riportante le fragilità del territorio, non evidenzia elementi di vulnerabilità per l'area di progetto. In prossimità del sito sono presenti paleoalvei.

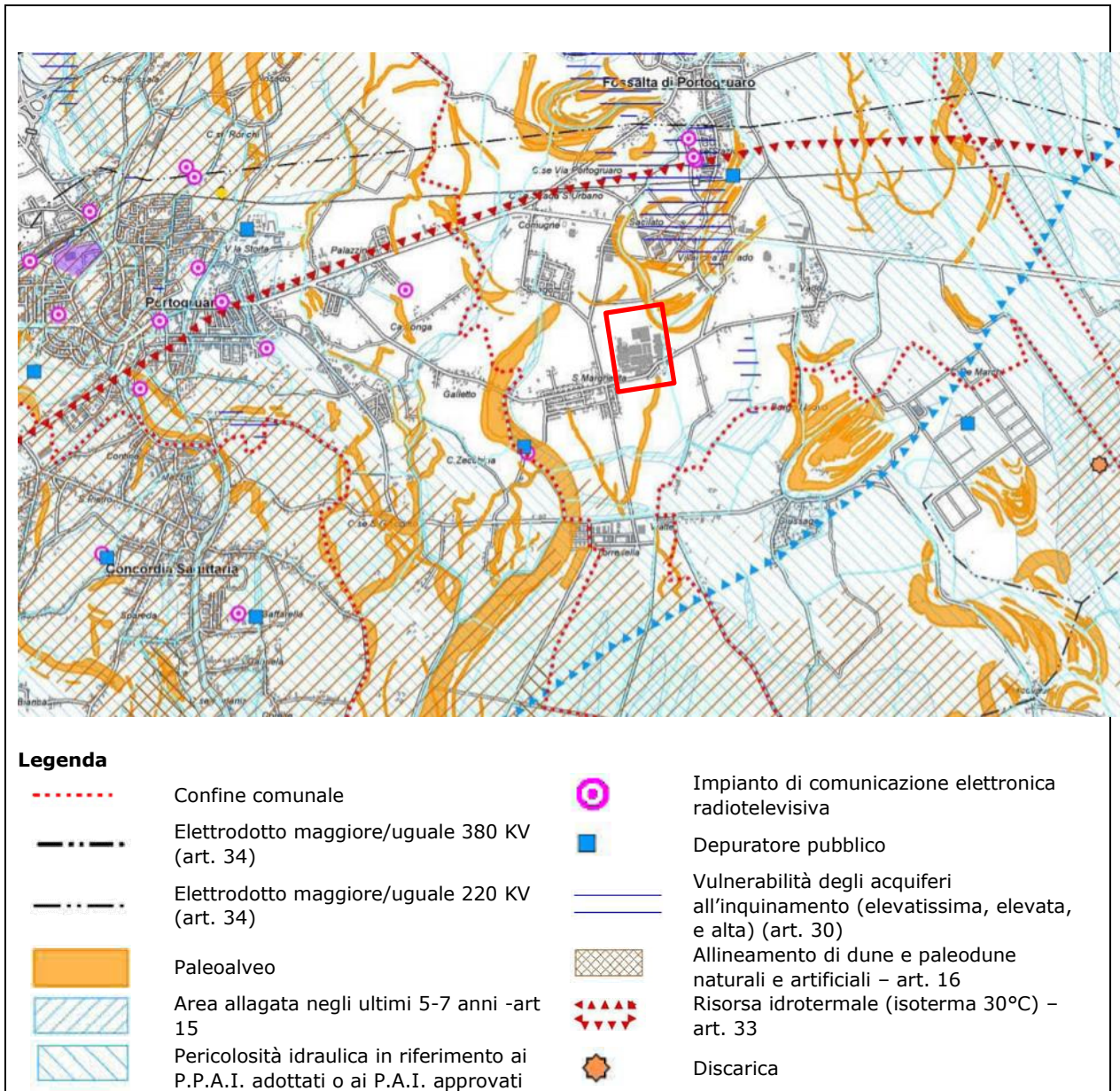


Figura 2.10 – Estratto tavola 2-1 del P.T.C.P. di Venezia

La Tavola 3 reca gli elementi che costituiscono il sistema ambientale.

Il PTCP identifica la struttura della rete ecologica di area vasta in coerenza col progetto della Rete Ecologica Regionale (REV) di cui si osservano i seguenti elementi in prossimità dello stabilimento:

- **Macchie boscate:** per esse il piano definisce obiettivi di conservazione e promuove interventi per il potenziamento vegetazionale del territorio, da realizzare attraverso la messa a dimora di nuove piante o orientando lo sviluppo della vegetazione arborea e arbustiva esistente, anche sulla base di idonei criteri progettuali. Tali elementi sono i

PAT/PATI, in sede di adeguamento al PTCP, ad individuarli e a definire apposite disposizioni di valorizzazione (art. 29).

- Corsi d'acqua: lungo il loro perimetro, in una fascia di 150 metri dal limite demaniale per i principali corsi d'acqua e di 20 metri per quelli minori, i PAT/PATI dettano specifiche disposizioni per la realizzazione di impianti, infrastrutture e insediamenti civili e produttivi che devono considerare la raccolta e il trattamento delle acque di prima pioggia; il grado di impermeabilizzazione del suolo e le conseguenti mitigazioni e compensazioni da realizzare; la valorizzazione naturalistica e fruitiva; la necessità di favorire il mantenimento del livello di deflusso necessario alla vita negli alvei e tale da non danneggiare gli equilibri negli ecosistemi interessati (art. 25).
- Corridoi ecologici di area vasta: corsi d'acqua principali e secondari e aree di pertinenza fluviale con valore ecologico attuale o potenziale. Sono ricomprese nel corridoio ecologico anche aree di piccola superficie, non necessariamente di pertinenza fluviale, che per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti ai fini di sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici.

Il PTCP identifica inoltre la struttura della rete ecologica di livello provinciale con riferimento al progetto della Rete Ecologica della Provincia di Venezia, approvato con DGP n. 300 del 26 ottobre 2004, in cui si descrivono i Corridoi ecologici di livello provinciale come corridoi terrestri, in grado di costituire ulteriore elemento di connettività di vari gangli della rete. Il progetto inoltre demanda ai PAT/PATI l'individuazione fisica dei corridoi ecologici.

Infine il PTCP individua le formazioni arbustive, le siepi e i filari quali elementi rilevanti per l'assetto ambientale del territorio, e ne promuove il potenziamento e la valorizzazione.



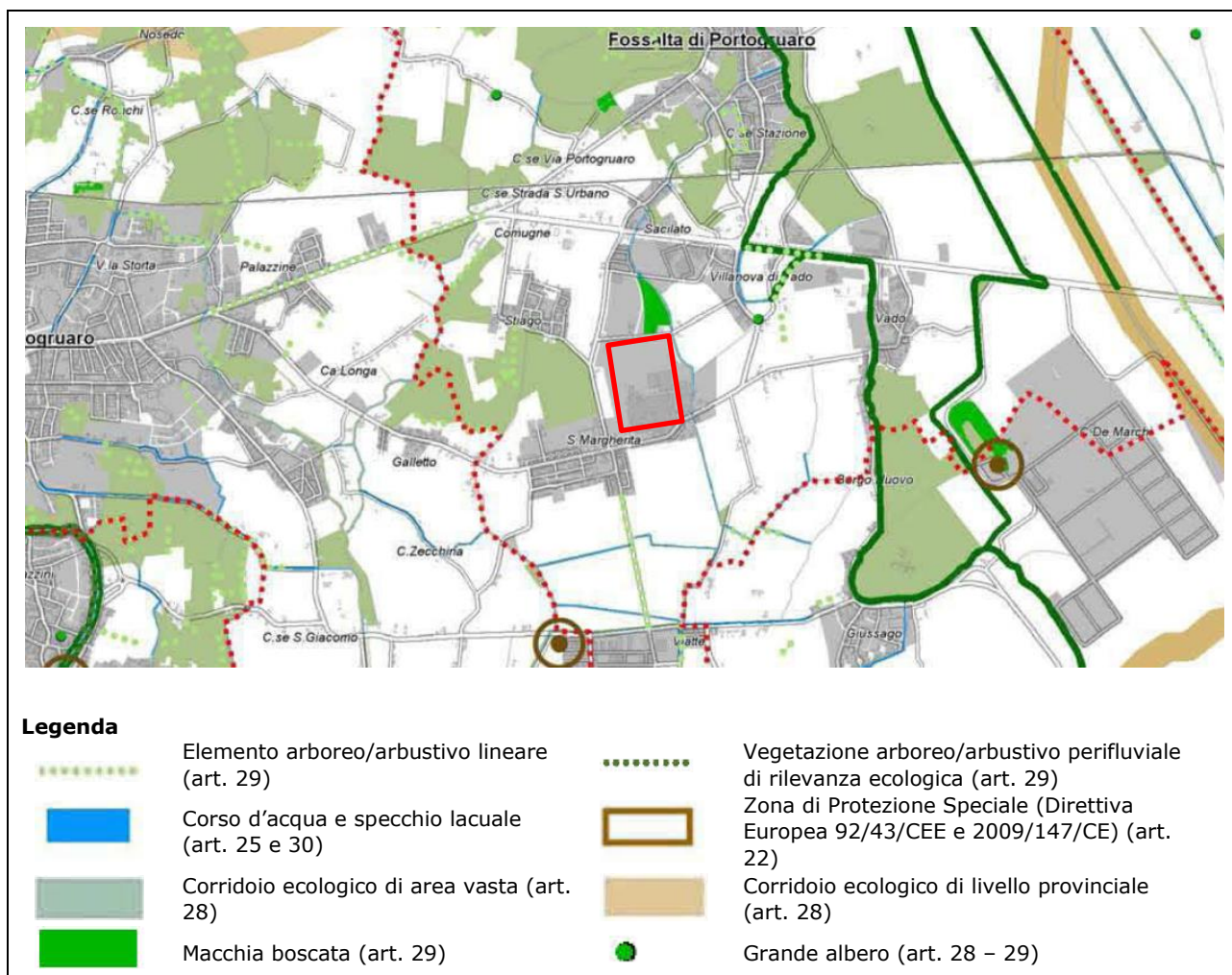


Figura 2.11 – Estratto tavola 3-1 del P.T.C.P. di Venezia

La Tavola 4 reca gli elementi che costituiscono il cosiddetto sistema insediativo e infrastrutturale; l'area di progetto è classificata come produttiva e lambisce aree indicate come servizi.

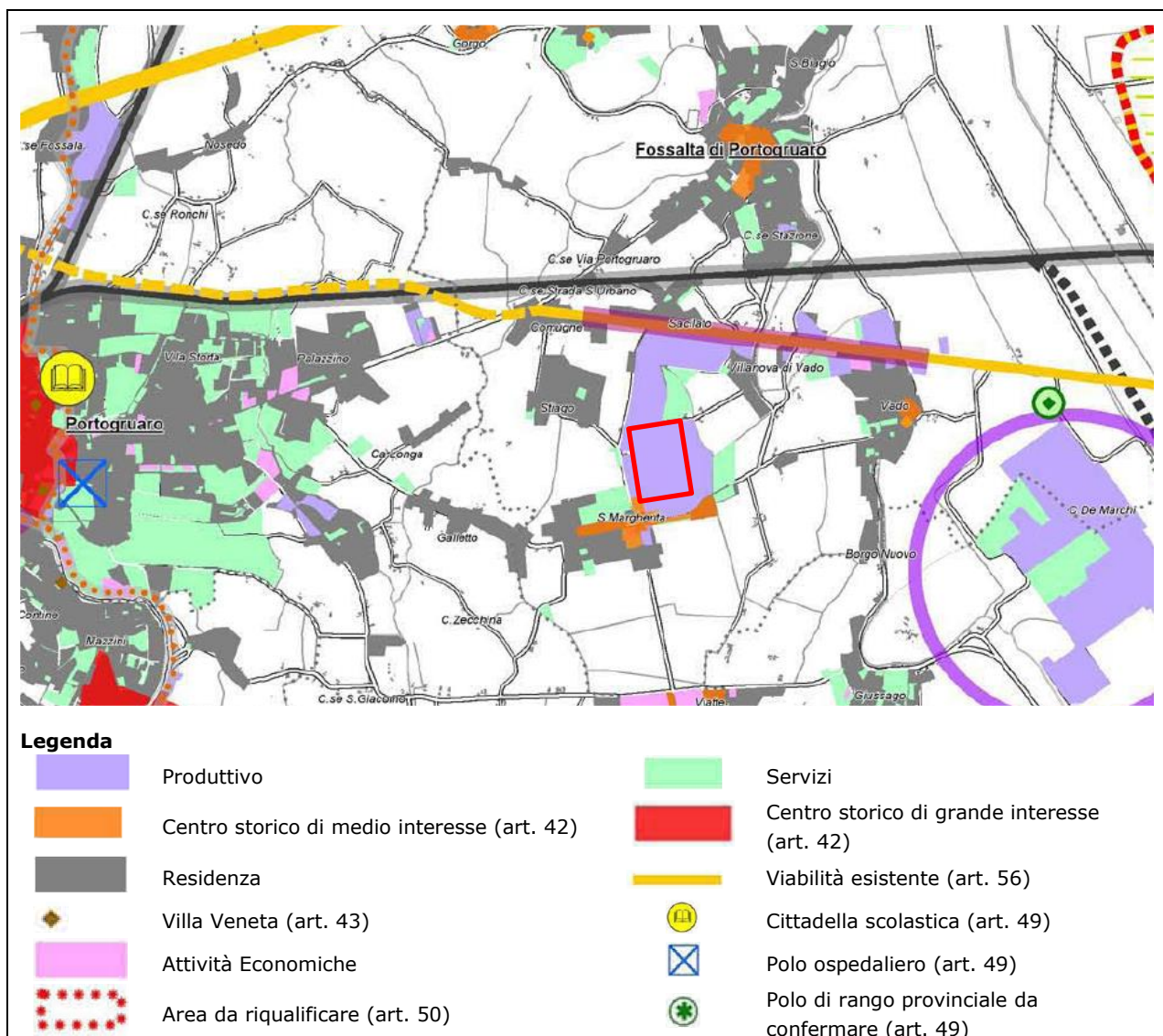


Figura 2.12 – Estratto tavola 4-1 del P.T.C.P. di Venezia

La Tavola 5 riporta gli elementi essenziali costituenti il paesaggio della Provincia di Venezia suddividendoli in base alla tipologia e al sistema di appartenenza. L'ambito territoriale cui appartiene l'area di progetto è inserito nel paesaggio "rurale" e in piccola parte in una zona in cui è segnalata la presenza di vigne.

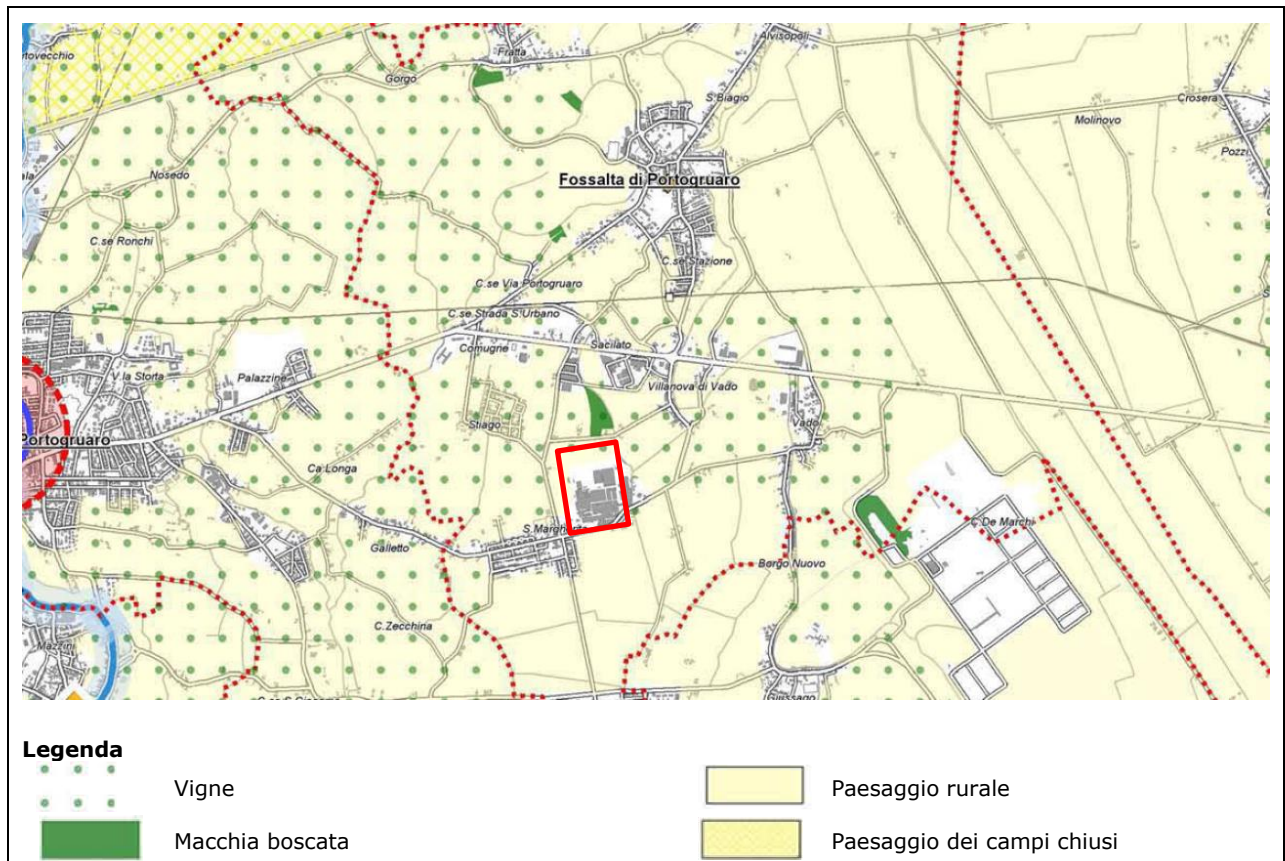


Figura 2.13 – Estratto tavola 5-1 del P.T.C.P. di Venezia

2.2.3 PIANIFICAZIONE DI LIVELLO COMUNALE

La pianificazione urbanistica comunale si esplica mediante il Piano Regolatore Comunale (PRC) che si articola in disposizioni strutturali, contenute nel Piano di Assetto del Territorio (PAT) ed in disposizioni operative, contenute nel Piano degli Interventi (PI).

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) è lo strumento di pianificazione mediante il quale viene definito l'impianto generale delle scelte strategiche di organizzazione e trasformazione del territorio, a livello di inquadramento spaziale e temporale. Esso rappresenta l'espressione delle esigenze e delle priorità espresse dalla comunità locale, verificate e/o da verificare sia in funzione degli indirizzi programmatici, dei vincoli e dei progetti esistenti o in corso di elaborazione da parte degli enti sovraordinati, sia in funzione delle condizioni di compatibilità con la tutela delle risorse paesaggistico ambientali ed ha efficacia temporale di dieci anni.

Il Piano degli Interventi (PI) è lo strumento urbanistico che, coerentemente con il (PAT), disciplina gli interventi nel territorio con il compito di stabilirne la disciplina e la programmazione temporale ed ha efficacia temporale di cinque anni.

Il Consiglio comunale di Fossalta di Portogruaro ha approvato, nella seduta del 22 dicembre 2014, il nuovo Piano degli Interventi (P.I.), completando la pianificazione urbanistica prevista

della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 che sostituisce il Piano Regolatore Generale con Piano Regolatore Comunale costituito dal Piano di Assetto del Territorio (PAT) e il P. I.

2.2.3.1 PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.)

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Fossalta di Portogruaro rappresenta lo strumento di pianificazione strutturale dell'intero territorio comunale, redatto alla luce delle disposizioni normative contenute nella Legge Urbanistica Regionale n. 11 del 23 aprile 2004.

Il Piano di Assetto del Territorio del comune di Fossalta di Portogruaro (P.A.T.) è stato approvato con DGP n. 2 del 17 gennaio 2014. Le scelte strategiche del PAT verranno attuate mediante la stesura del Piano degli Interventi che dovrà definire in modo dettagliato le trasformazioni del territorio da realizzarsi in un tempo determinato (cinque anni), attraverso interventi diretti o per mezzo di PUA (Piani Urbanistici Attuativi).

Con il P.A.T. il comune intende operare precise scelte strutturali di natura strategica di sviluppo del territorio, in merito ai temi produttivo e infrastrutturale, nonché in merito alla definizione delle "invarianti" di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in coerenza e conformità con gli obiettivi e gli indirizzi contenuti nella pianificazione di livello superiore (P.T.R.C. e P.T.C.P.) e nel documento preliminare del P.A.T.

Gli elaborati cartografici che compongono il PAT di Fossalta di Portogruaro sono distinti in quattro tipologie, a seconda dei contenuti che trattano, e specificatamente analizzano il regime vincolistico e della pianificazione territoriale, le invarianti, le fragilità e le trasformabilità del territorio.

A seguire è riportata l'analisi delle suddette tavole di Piano.



Tavola 1: Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale (cfr. Figura 2.14)

Sono recepite le aree sottoposte a vincolo dalla vigente legislazione in materia ambientale e paesaggistica.

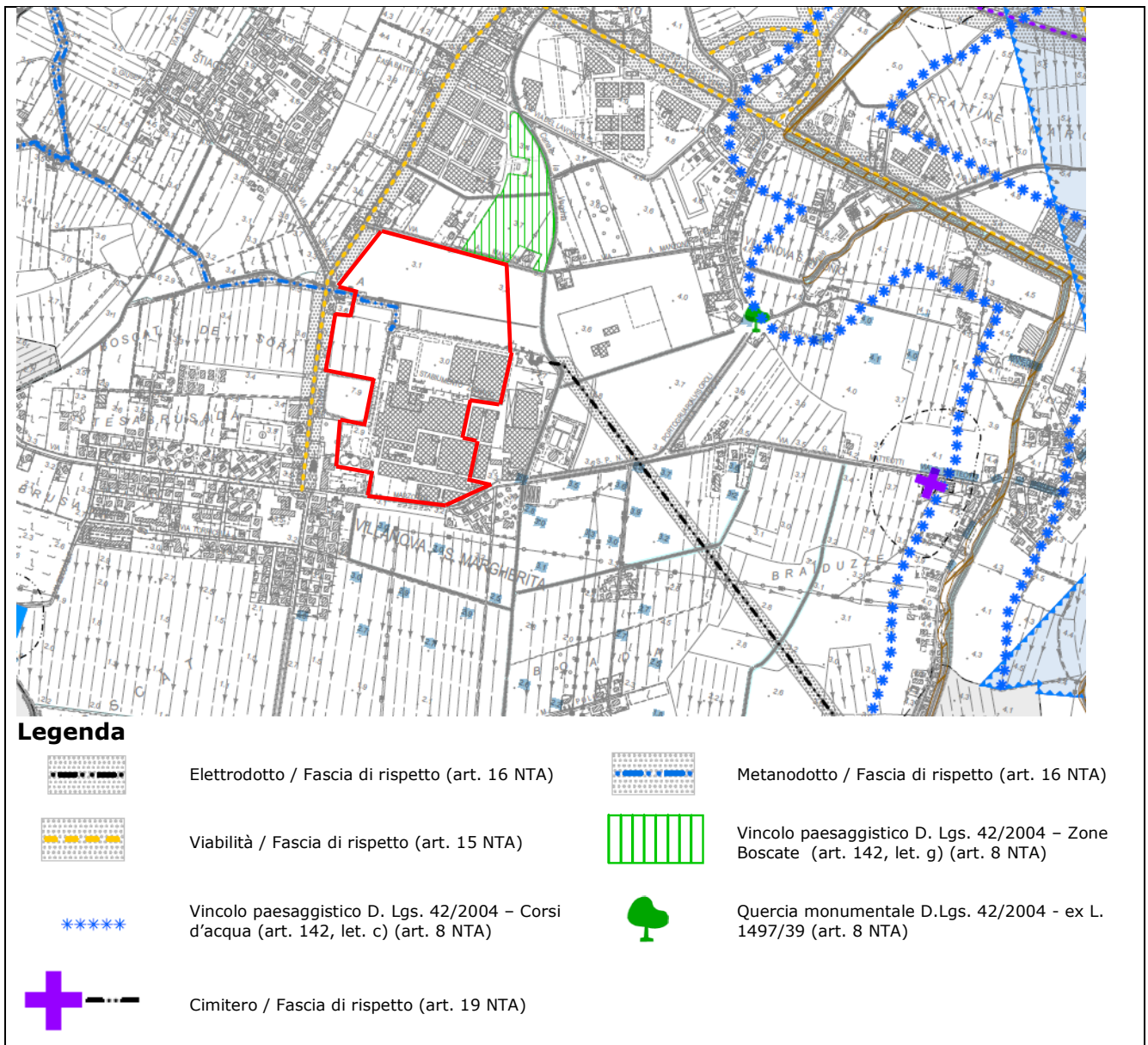


Figura 2.14 – Estratto tavola 1 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro

La tavola mette in evidenza la presenza del metanodotto che si sviluppa in direzione Nord – Sud fino allo stabilimento. In prossimità del confine ovest lo stabilimento è affiancato da un ramo viabilistico, mentre un elettrodotto ad alta tensione si congiunge in prossimità del confine est. Al di fuori dell'area di interesse, lungo il confine nord orientale si sviluppa una zona boscata, ai sensi dell'art. 142 let g del D. Lgs. 42/2004.

Nelle vicinanze, si trovano a circa 800 m in direzione nord est, una quercia monumentale e la fascia di rispetto dei corsi d'acqua.

L'articolo 16 delle NTA, relativamente alle reti tecnologiche principali agli interventi effettuati nelle aree tutelate per legge dall'art. 142 del D. Lgs. 42/2004, tra cui il metanodotto e gli elettrodotti ad alta tensione, riporta *"Fatto salvo quanto previsto dalla legislazione regionale speciale in materia, nell'ambito delle aree interessate da campi elettromagnetici generati da elettrodotti legittimamente assentiti ed eccedenti i limiti di esposizione ed i valori di attenzione di cui alla normativa vigente, non è consentita alcuna nuova destinazione di aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenza di persone superiore a quattro ore."*

L'articolo 15 invece norma la viabilità e riporta: *"Nelle fasce di rispetto delle infrastrutture della mobilità, esternamente al perimetro dei centri abitati definito secondo il Nuovo Codice della Strada, sono ammesse esclusivamente le opere compatibili con le norme speciali dettanti disposizioni in materia di sicurezza, tutela dall'inquinamento acustico ed atmosferico e con la realizzazione di nuove infrastrutture e l'ampliamento di quelle esistenti compresi gli impianti di distribuzione carburante."*

In merito al vincolo paesaggistico e monumentale D.Lgs. 42/2004, l'art 8 prescrive: *"Gli interventi ammessi in aree vincolate dovranno rispettare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica previsti dal PAT e le previsioni degli atti di pianificazione paesistica di cui all'Art. 135 del DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" e le indicazioni della DGRV n. 986 del 14 marzo 1996 "Atto di indirizzo e coordinamento relativi alla sub-delega ai comuni delle funzioni concernenti la materia dei beni ambientali"*.



Tavola 2: Carta delle invarianti (cfr. Figura 2.15)

Dalla carta delle invarianti si osserva che l'area di intervento non ricade in aree caratterizzate da invarianti. Come già constatato dalla Tavola 1, lungo il confine nord orientale si segnala la presenza di una macchia boscata – PTCP.

Dall'analisi della tavola non emergono nuovi elementi di vincolo o tutele potenzialmente interferenti con lo stabilimento.

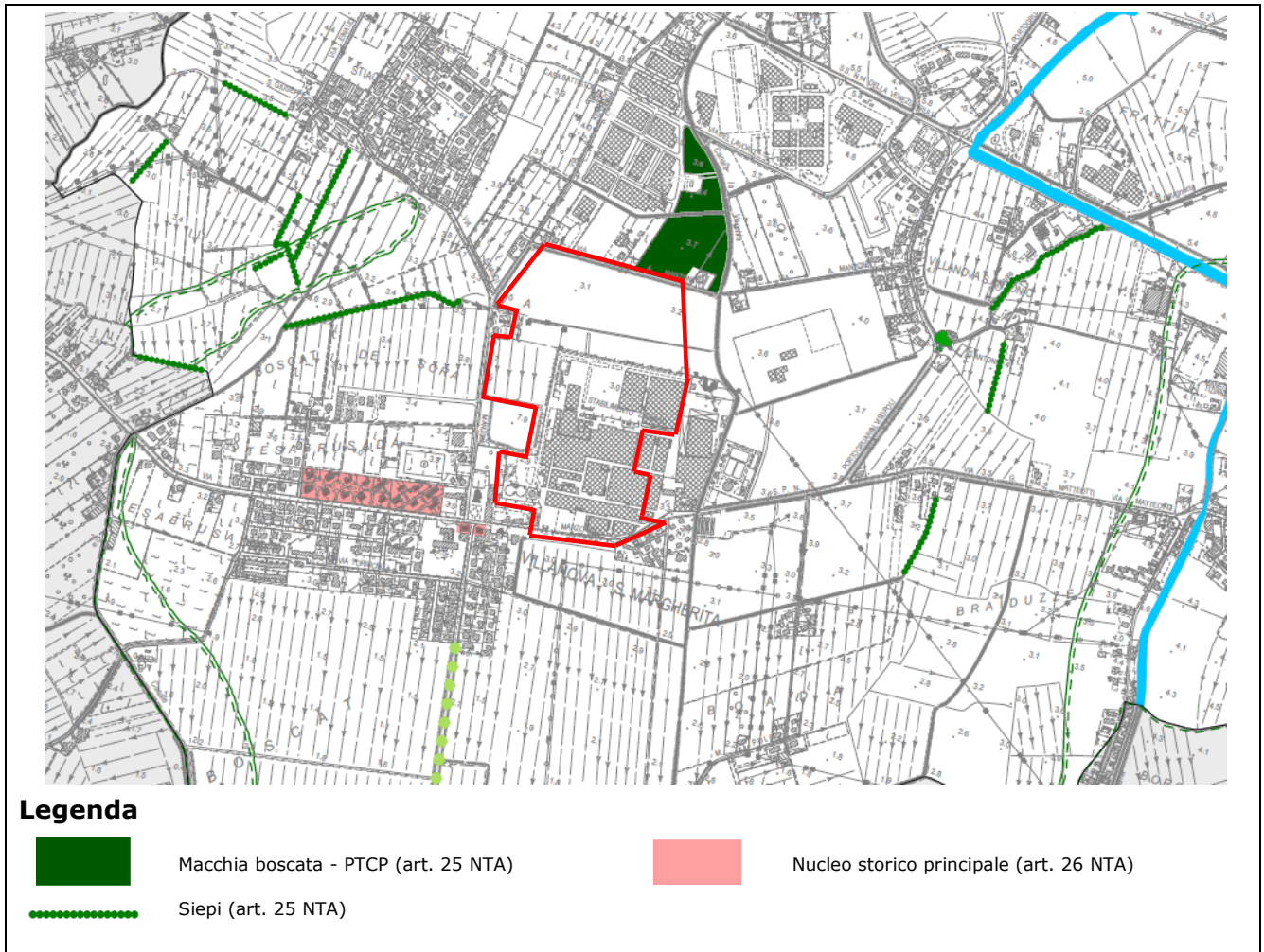


Figura 2.15 – Estratto tavola 2 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro

Le norme tecniche, nel contesto delle invarianti di natura paesaggistica e ambientale, individuano le macchie boscate con riferimento al PTCP indicando:

"Oltre a quanto previsto nella Parte III del Titolo VI delle presenti NT, sono vietati:

- l'edificazione di manufatti da destinare a insediamenti zootecnici;*
- la realizzazione di discariche e depositi di materiali non agricoli.*

In presenza di opere edilizie che comportino movimento di suolo, qualora si ritengano probabili ritrovamenti archeologici è necessario acquisire il parere della Soprintendenza per i

Beni Archeologici del Veneto, allo scopo di definire eventuali forme di indagine scientifica finalizzate a valutare l'entità della stratigrafia archeologica."

Tavola 3-C-3: Carta delle fragilità (cfr. Figura 2.16)

Il PAT nella Tavola 3 individua la compatibilità geologica ai fini urbanistici delle aree distinguendola in due classi: aree idonee a condizione e aree non idonee, così come previsto dagli atti di indirizzo della L.R. n. 11/2004.

L'impianto ricade in un'Area idonea a condizione classificata prevalentemente come "Area con profondità falda freatica compresa tra 0 e 2 m dal p.c." e parzialmente come "Area con terreni a caratteristiche geotecniche variabili". Per questo tipo di aree le NTA all'art. 27, comma 5, prescrivono:

"a (...) è necessario che in tutte le fasi di utilizzo edificatorio si proceda ad accurata: indagine geologica e geotecnica; verifica di compatibilità idraulica; rilievi topografici di dettaglio in relazione al possibile rischio idraulico; una accurata valutazione della amplificazione sismica locale; il tutto al fine di: dimensionare adeguatamente le opere di fondazione, definire accuratamente le modalità di regimazione e drenaggio delle acque, indicare la presenza di un potenziale rischio idraulico, verificare la eventuale necessità di procedere al rialzo del piano di campagna di riferimento o alla realizzazione di altre misure volte a ridurre il rischio citato, definire le modalità dei movimenti terra consentiti, stabilire le misure atte a mantenere un corretto equilibrio idrogeologico locale, definire i possibili rischi di liquefazione dei materiali sabbiosi e le eventuali misure correttive;"

La parte nord orientale dell'area è riconosciuta come "Area esondabile o a ristagno idrico", normata dagli artt 27 - 28 delle NTA, che riportano le prescrizioni per interventi di nuova realizzazione.



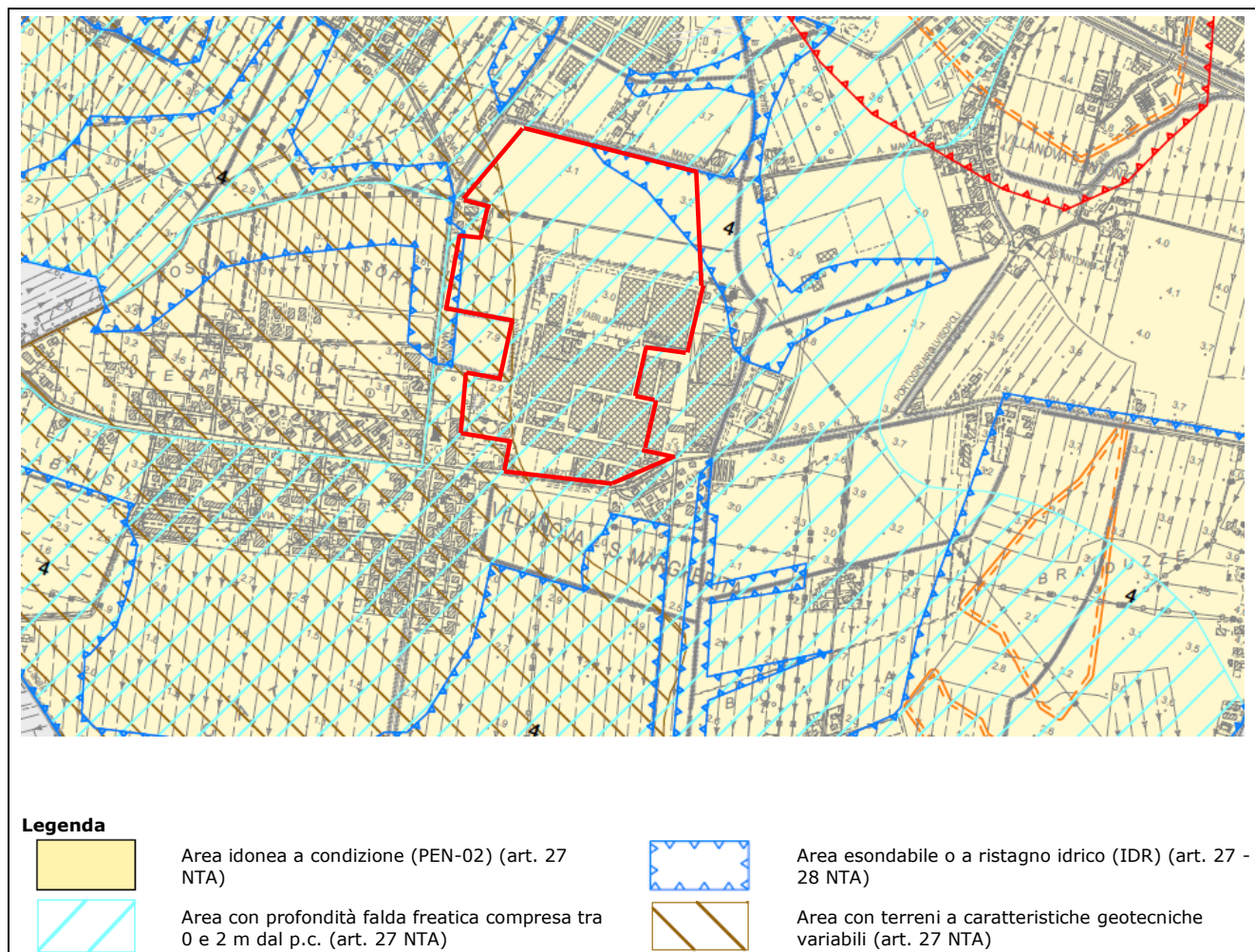


Figura 2.16 – Estratto tavola 3 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro

Tavola 4: Carta delle trasformabilità (cfr. Figura 2.17)

Il PAT nella Tavola 4 individua gli Ambiti Territoriali Omogenei e gli elementi caratteristici dell'urbanizzazione territoriale definendone le azioni strategiche della pianificazione, gli elementi di valore e tutela.

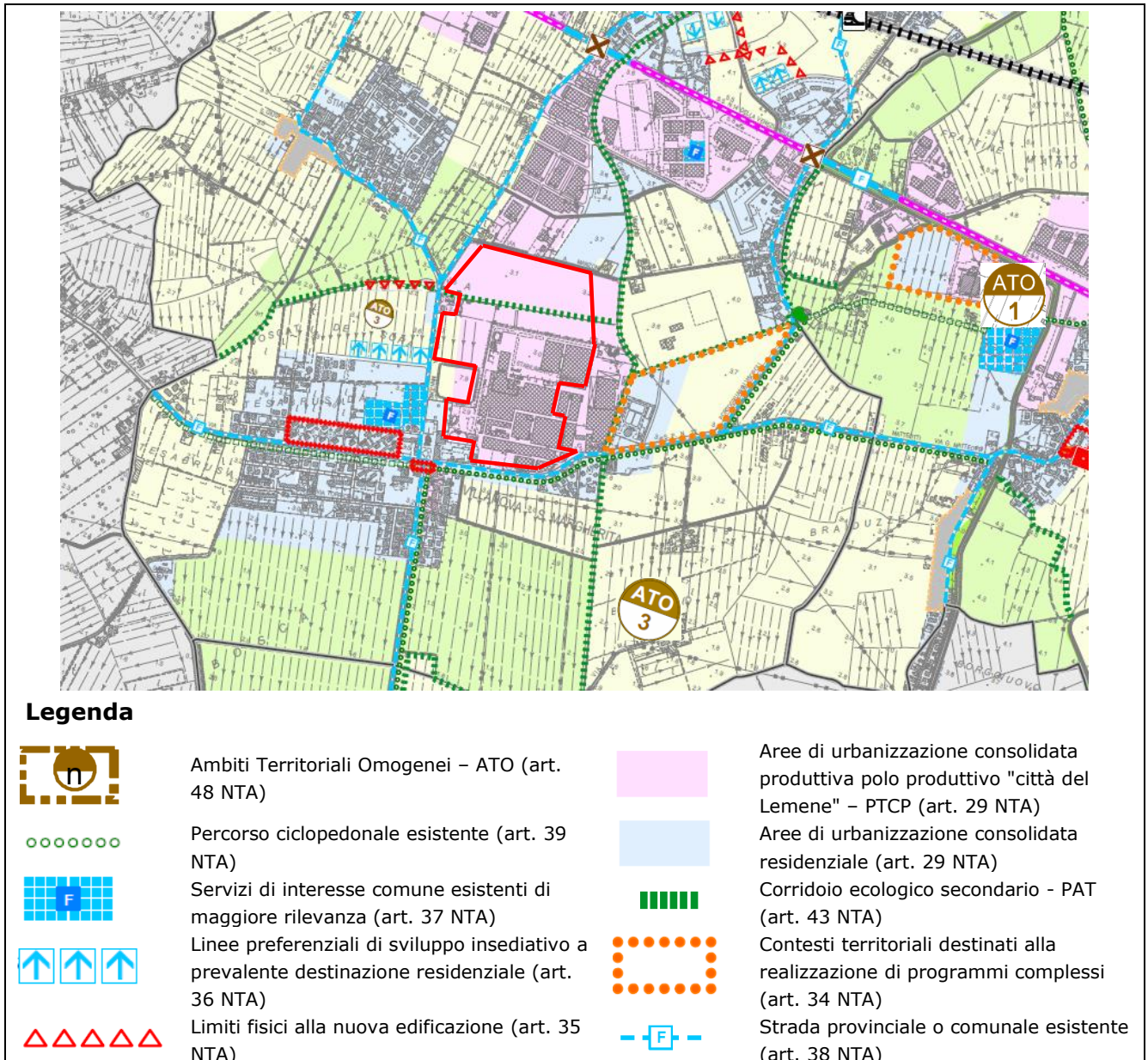


Figura 2.17 – Estratto tavola 4 del PAT del Comune di Fossalta di Portogruaro

L'impianto ricade nell'ATO n.3 "industriale storica" che comprende le industrie storiche della Zignago e l'ex villaggio operaio di Villanova Santa Margherita ed è caratterizzato altresì dalla presenza di alcuni nuclei minori.

Lo stabilimento ricade in un'area di urbanizzazione consolidata produttiva relativa al- PTCP in cui viene riconosciuto anche il polo produttivo "città del Lemene", per cui il PAT, all'art. 29, recita:

"4. In linea con quanto indicato all'interno del PTCP di Venezia (Art. 49 delle NTA del PTCP) per il polo produttivo "città del Lemene", le previsioni territoriali e urbanistiche finalizzate a modificare l'assetto infrastrutturale e dimensionale potranno seguire specifici iter procedurali

concertati tra i diversi Enti nel rispetto delle proprie sfere di competenza e del perseguimento del rilevante interesse pubblico, ai sensi della L.R. 11/2004 (Art. 6 "Accordo di programma" e Art. 26 "Progetti strategici") e della L.R. 35/2001 (Art. 32 "Accordi di programma")"

E prescrive

"6. Negli ambiti di urbanizzazione consolidata e nelle aree di trasformazione, sono sempre possibili interventi di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti nel rispetto dei parametri edilizi e delle modalità di intervento previste dai previgenti PRGC, qualora compatibili con il PAT."

Nella porzione settentrionale è presente un corridoio ecologico secondario definito dall'art 43 delle NTA un corridoio naturale che svolge *"la funzione di ulteriori elementi di connettività tra le aree nucleo e i corridoi ecologici di area vasta; si tratta di elementi di chiara importanza ai fini della costituzione e del mantenimento della biodiversità."*

Lo stesso articolo riporta anche le seguenti prescrizioni:

"per quanto riguarda le aree di cui alle lettere a), b), c) e d) (Nota: a) Area Nucleo; b) Corridoi ecologici d'area vasta; c) Corridoi ecologici secondari; d) Stepping stones) del precedente comma 3, è fatto divieto di:

- formare nuovi sentieri;*
- realizzare nuove edificazioni sparse;*
- praticare le coltivazioni in serra fissa di qualsiasi genere. Sono incentivate le coltivazioni tradizionali dei prodotti tipici legati a luoghi e paesaggio.*

Sono ammessi solamente:

- riconnessione di parti discontinue della rete ecologica, con interventi di rivegetazione ovvero con opere infrastrutturali (idonei by pass per la fauna selvatica, opere di mitigazione ...);*
- dotazione di idonei sistemi per l'attraversamento della fauna per le strade esistenti o di nuova realizzazione;*
- riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat;*
- interventi forestali che prevedano la riconversione dei boschi cedui in fustaia e la progressiva sostituzione delle specie alloctone;*
- interventi per il mantenimento dei pascoli e delle praterie naturali;*
- realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico;*
- realizzazione di siepi e fasce boscate;*



- *interventi di ampliamento di consistenze edilizie esistenti esclusivamente per usi agricoli confermati da programmi aziendali approvati e giudicati compatibili dalla valutazione di incidenza, e comunque soggetti a misure compensative a compenso d'ogni riduzione della qualità ecologica complessiva dell'area. Interventi di trasformazione nel territorio agricolo sono consentiti unicamente in conformità a piani aziendali approvati, e preferibilmente localizzati nelle aree marginali della rete."*

In merito a tali indicazioni si fa presente che, ai sensi dell'art. 1 delle NTO del P.I. del Comune di Fossalta di Portogruaro, è il P. I. che *"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 e costituisce l'unico quadro di riferimento operativo per il rilascio dei certificati di destinazione urbanistica e per l'accertamento di conformità degli interventi urbanistici ed edilizi nel territorio comunale"*.

Per l'area di interesse il PI prevede una specifica scheda di progetto unitario che non riporta alcuna indicazione in merito a corridoi ecologici secondari.

Con la realizzazione del progetto precedente, riguardante il Forno 13, l'area attraversata dal Corridoio ecologico, che coincideva con il tracciato del capofosso che collegava il canale La Vecchia e il canale Bisson, è stato modificato. Il capofosso è stato infatti spostato e parzialmente tombato. Per mitigare gli effetti di questa modifica sono state realizzate aree verdi che possono ricreare le condizioni ecosistemiche tali da far loro espletare le funzioni di mantenimento della biodiversità locale e di connettività tra aree verdi.





Figura 2.18 – Aree verdi e vegetate già realizzate come mitigazioni

L'area è inoltre circondata da Percorso ciclopedonale e strade provinciali o comunali esistenti.

2.2.3.2 PIANO DEGLI INTERVENTI (P.I.)

Il Piano degli Interventi (P.I.) del Comune di Fossalta di Portogruaro è stato approvato in Consiglio Comunale nella seduta del 22 dicembre 2014, completando la pianificazione urbanistica prevista della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 che sostituisce il Piano Regolatore Generale con Piano Regolatore Comunale costituito dal Piano di Assetto del Territorio (PAT) e il P.I.

La variante n. 13 al P.I. è stata adottata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 25.07.2019, approvata con deliberazione consiliare n. 53 del 26.11.2019 e divenuta efficace a far data dal 16.12.2019, nella quale è stata recepita anche la modifica del corridoio ecologico di cui al par. precedente.

Gli elaborati del Piano degli Interventi sono stati aggiornati ai contenuti delle varianti approvate e vigenti, fino alla n. 11 approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 19



del 04.04.2019 e divenuta efficace a far data dal 24.04.2019. Questa variante al Piano degli Interventi opera nel rispetto del quadro generale di vincoli, prescrizioni e direttive fornite dal P.A.T. e non compromette con le proprie previsioni le possibilità di successiva attuazione degli obiettivi del P.A.T. stesso.

Dall'esame della Tavola 1.2 denominata "Intero Territorio Comunale - Zoning Centro" della Variante al Piano degli Interventi, si osserva che l'area dello stabilimento ricade in Zona Industriale di Completamento D1. Al suo interno viene inoltre segnalata un'area soggetta ad obbligo di progetto unitario identificata con la scheda progettuale S36, che viene interamente riportata in Figura 2.20. In prossimità del margine ovest dello stabilimento, come illustrato nei precedenti paragrafi, ricade un metanodotto con relativa fascia di rispetto e la fascia di rispetto stradale di Via Manzoni.

A tal fine si riportano i seguenti articoli:

Art. 26 delle NTO – Zone Industriali di Completamento D1/1

"Comprendono le parti del territorio destinate a complessi artigianali e industriali, alle attività commerciali con limitate superfici di vendita e al commercio all'ingrosso, agli uffici, ai magazzini e ai depositi, per le quali il PI prevede il completamento e la saturazione degli indici, mediante la costruzione nei lotti ancora liberi, l'ampliamento e la ristrutturazione degli edifici esistenti.

MODALITÀ DI INTERVENTO

2. In queste zone il PI si attua per IED fatto salva diversa previsione degli elaborati di progetto del PI.

3. Nelle Tavv. del PI sono individuati gli ambiti nei quali è stato approvato un PUA e nei quali si applicano le norme di cui al PUA e/o richiamate nelle singole convenzioni vigenti.

DESTINAZIONI D'USO

4. Sono ammesse le seguenti destinazioni:

- artigianali;*
- industriali;*
- commerciali con Sv non superiore al 10% di Sc, fino a 100 mq per singola attività produttiva;*
- commerciali all'ingrosso;*
- direzionali;*
- magazzini, depositi e simili.*

5. Sono escluse le seguenti destinazioni:

- esercizi di vicinato;*
- medie e grandi strutture di vendita.*



6. È ammessa la costruzione di un solo alloggio per ogni unità aziendale avente una volumetria massima di mc 600, destinato al custode o al titolare dell'azienda.

PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

7. Ai fini dell'edificazione si applicano i seguenti parametri:

- **Rcf** non superiore al 50% non superiore al 10% per le strutture leggere completamente aperte da almeno 2 lati nel caso la superficie coperta esistente superasse tale rapporto essa potrà rimanere inalterata

- **H** m 9,00 l'altezza massima potrà essere derogata per documentate ed inderogabili esigenze del ciclo produttivo e per ragioni che giustifichino un miglior esito progettuale, con riferimento alle tipologie edilizie e alle funzioni insediate

- **Dc** m 6,00 è ammessa la costruzione a confine nel caso di edifici a cortina continua e di ampliamenti di edifici esistenti per le strutture leggere completamente aperte sui lati destinate alla copertura e alla protezione dei parcheggi, di H massima pari a m 2,50, è ammessa la costruzione in aderenza al fabbricato con Dc pari a m 3,00

- **Df** m 12,00 è ammessa la costruzione in unione o in aderenza fra pareti a testata cieca

- **Ds** m 10,00

DISPOSIZIONI PARTICOLARI

8. Non è consentito collocare in dette zone tende, carrelli mobili e strutture mobili di qualsiasi tipo. Sono ammesse strutture mobili temporanee, strutture precarie o stagionali previa stipula di atto unilaterale d'obbligo ed idoneo atto cauzionale a garanzia del Comune.

9. La percentuale minima del:

- 10% della Sf deve essere sistemata a verde alberato, con la messa a dimora di piante autoctone;

- 10% della Sf deve essere sistemata a parcheggio.

10. Per la ZTO D1/1/09, localizzata a Villanova S. Margherita e accessibile da Via I. Marzotto, in caso di rielaborazione del PUA, si applicano le norme di cui al successivo Art. 27 "ZTO D1/2 industriale di espansione".

11. Per le ZTO D1/1/09 e D1/1/10, situate a Villanova S. Margherita, si applica una distanza minima tra fabbricati (Df) pari a m 10,00.

12. Con riferimento al parere del Consorzio di Bonifica prot. n. 3152/02 del 31/03/2014, si prescrive l'elaborazione di uno studio idraulico di dettaglio, con una valutazione specifica non solo limitata al calcolo delle opere idrauliche compensative ma riportante anche un'analisi sul comportamento idraulico della rete a servizio dell'area da trasformare e da una verifica puntuale delle portate scaricate.



Art. 63 delle NTO – Fascia di rispetto degli impianti tecnologici

"2. La localizzazione di nuovi elettrodotti e metanodotti, o la modifica degli esistenti è subordinata alla verifica di conformità con le disposizioni delle leggi vigenti, ed in particolare della L. 36/2001 e del DPCM 8 luglio 2003, e della legislazione regionale di attuazione vigente.

3. All'interno delle fasce di rispetto dei metanodotti si applicano le disposizioni di cui al Decreto del Ministero degli Interni del 24.11.1984 e smi: tutti gli interventi edilizi sono comunque soggetti al preventivo nulla-osta del gestore.

(...)

7. Per gli edifici esistenti ricadenti all'interno di tali fasce di rispetto sono ammessi, se conformi alle altre norme di piano:

a) gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'Art. 3 lettere a), b), c) e d) del DPR 380/2001 e smi, nonché la dotazione di servizi igienici, la copertura di scale esterne e le costruzioni pertinenziali prive di autonoma funzionalità, purché non comportino aumento delle unità immobiliari e/o l'avanzamento verso l'elettrodotto o il metanodotto da cui ha origine il rispetto;

b) i cambi di destinazione d'uso in garage, magazzini o depositi non presidiati;

c) la demolizione con ricostruzione in area agricola adiacente, con il mantenimento delle volumetrie e delle destinazioni d'uso e nel rispetto dei seguenti principi:

- favorire l'accorpamento e la ricomposizione di tutti i fabbricati ricadenti nel vincolo;*
- collocare il nuovo fabbricato immediatamente all'esterno della fascia di rispetto;*
- evitare il frazionamento degli aggregati e/o dei fabbricati.*

Art. 62 delle NTO – Fascia di rispetto stradale e ferroviaria

"1. Le aree comprese nelle fasce di rispetto stradale e ferroviaria non sono edificabili, ma sono computabili ai fini dell'edificabilità delle aree finitime secondo gli indici di edificabilità delle stesse.

2. Le fasce di rispetto stradale sono normalmente destinate a:

- realizzazione di parcheggi;*
- realizzazione di nuove strade;*
- ampliamento di strade esistenti;*
- creazione di percorsi pedonali e ciclabili;*
- realizzazione di barriere antirumore;*
- realizzazione di impianti di distribuzione carburante;*



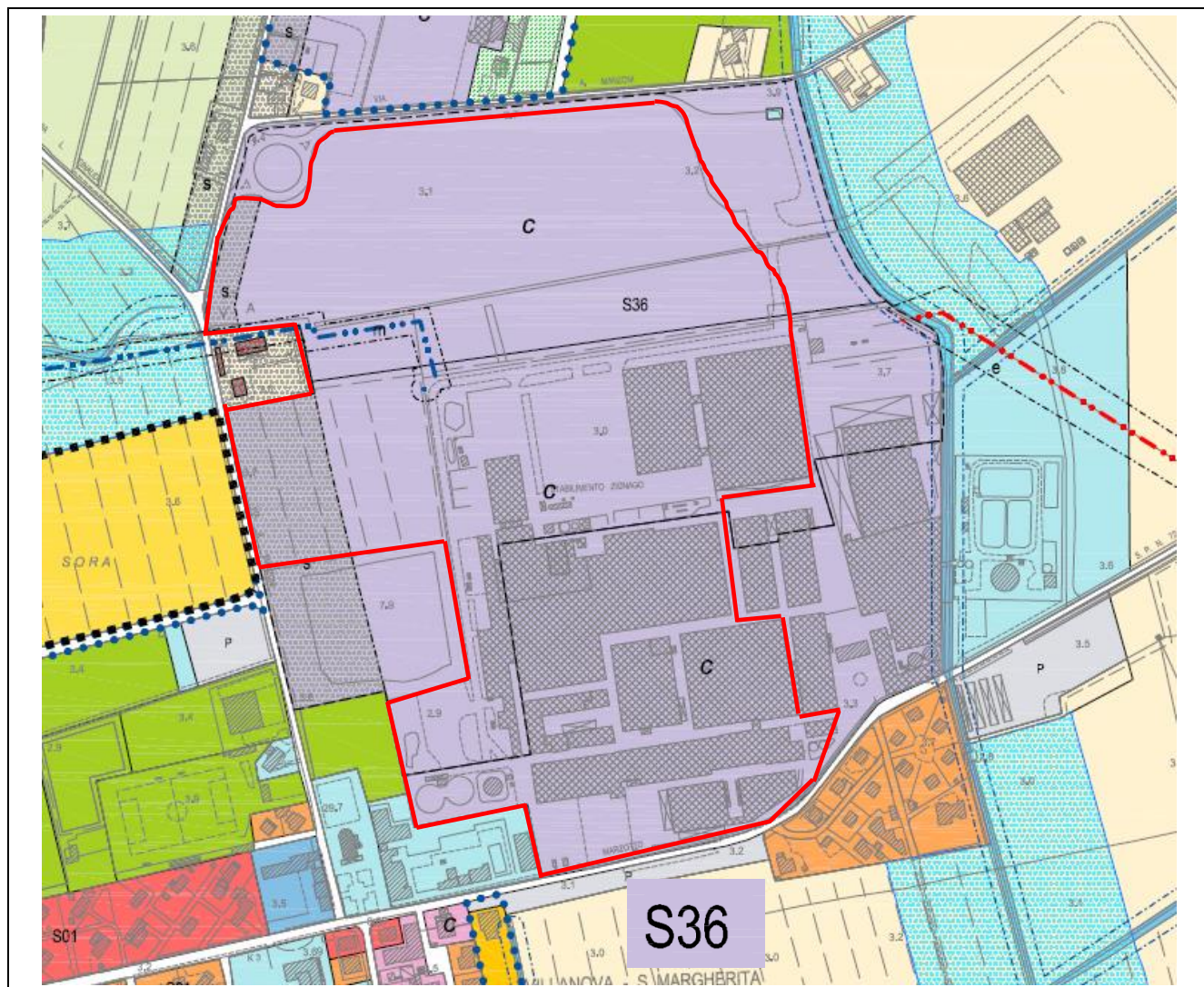
nel rispetto della normativa vigente e delle presenti NTO.

PRESCRIZIONI E VINCOLI

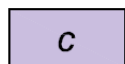
4. Per gli edifici esistenti, nelle fasce di rispetto stradale e ferroviaria è consentita la realizzazione degli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia, come definiti dall'Art. 3 lettere a), b), c) e d) del DPR 380/2001, nonché gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti, previsti dalla corrispondente normativa di zona, purché l'ampliamento non comporti l'avanzamento dell'edificio esistente verso il fronte da cui ha origine il rispetto e previo parere dell'ente proprietario della strada o della ferrovia.

5. La demolizione di edifici ricadenti nella fascia di rispetto di cui al presente articolo, finalizzata a conseguire gli obiettivi di tutela, determina a favore dell'avente titolo un credito edilizio di cui al relativo articolo delle presenti NTO.”

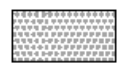




Legenda



Z.T.O. D1/1 Industriale di completamento (art. 26)



Fascia di rispetto stradale o ferroviaria (art. 62)



Obbligo Progetto Unitario (art. 3)



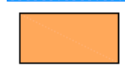
Metanodotto (art. 63)



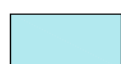
Fascia di rispetto Metanodotto (art. 63 m)



Fascia di tutela idraulica - LR 11/2004 (art. 41)



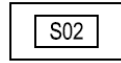
Z.T.O. B1 - B2 - B3 (art. 22)



Z.T.O. Fb per attrezzature di Interesse comune (art. 50)



Z.T.O. Fc per attrezzature a parco, gioco, sport (art. 51)



Scheda progettuale (art. 19)



Elettrodotto (art. 63)



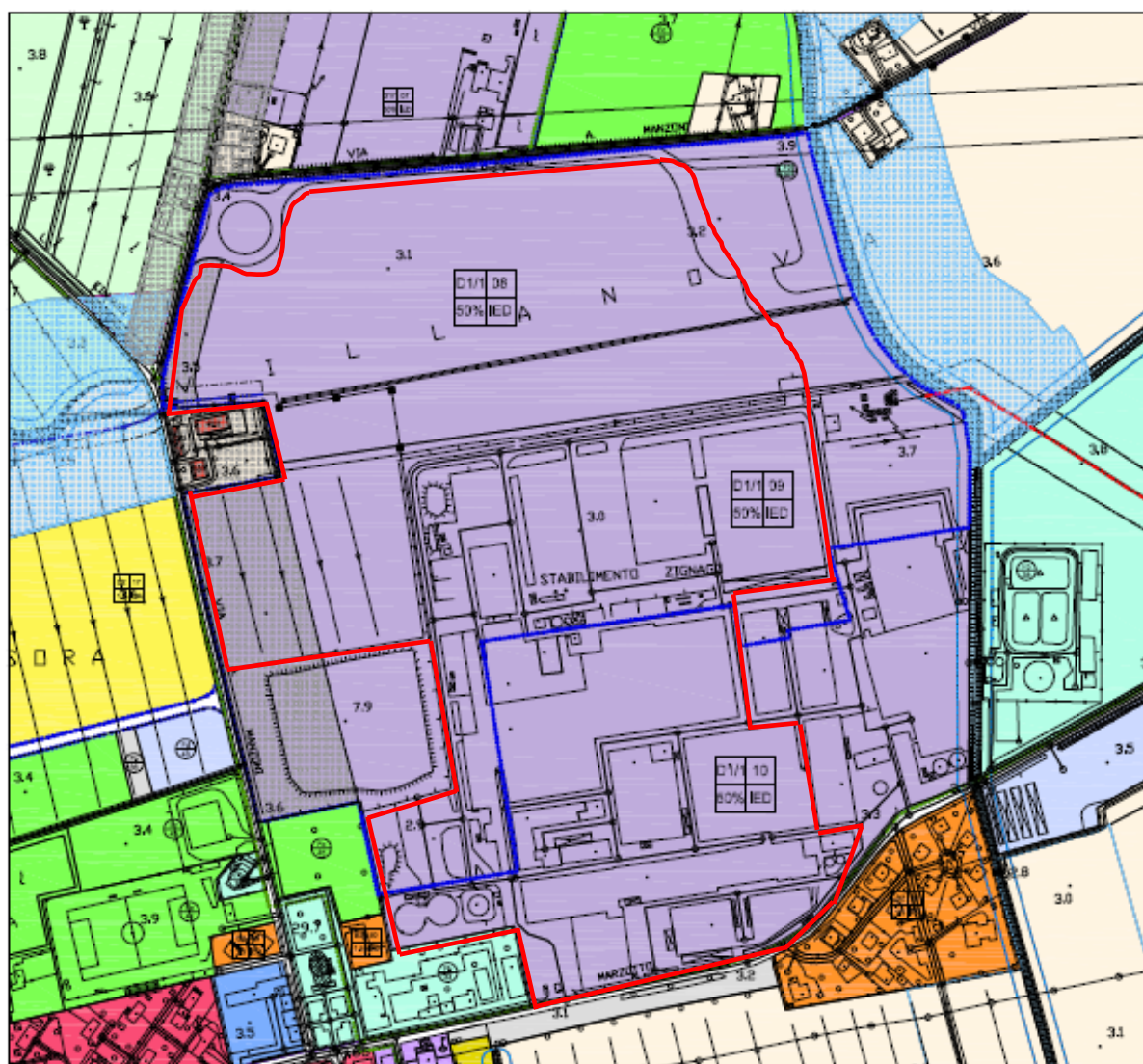
Fascia di rispetto elettrodotto (art. 63 e)



Fascia di rispetto idraulica - RD 368/1940 e RD 523/1904 (art. 60)

Figura 2.19 – Estratto Tav. 1.2 del P.I. del Comune di Fossalta di Portogruaro





Legenda



area soggetta a progettazione unitaria

Figura 2.20 – Scheda n. 36 del P.I. del Comune di Fossalta di Portogruaro



Commessa: C20-007091

Data: 20.07.2020

Rev. 00

eAmbiente S.r.l. - P.I. C.F. 03794570261

c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA, via delle Industrie 5, 30175 Marghera (VE)

Tel: 041 5093820; Fax: 041 5093886; mailto: info@eambiente.it; PEC: eambiente.srl@sicurezzapostale.it

Scheda n.

3

6

Progetto

Località	Villanova - S. Margherita
Zona PI	D1/1 Industriale di completamento
Superficie	281.095 m ²
Destinazione d'uso	Art. 26 e 27 delle NTO
Modalità di intervento	Progetto unitario (PU) convenzionato
Indice di fabbricabilità fondiaria (If)	-
Volume di progetto	-
Rapporto di copertura fondiario (Rcf)	- non superiore al 50% per edifici - non superiore al 10% per le strutture leggere completamente aperte da almeno 2 lati
Altezza fabbricati (H)	- altezza massima edifici produttivi, macchine e feeders: metri 27 - altezza massima edifici di servizio: metri 16 - altezza massima silos ed impianti tecnologici e stoccaggi materie prime: metri 32 - per edifici non soggetti a particolari e dimostrate esigenze legate al ciclo produttivo, valgono le altezze prescritte dalle N.T.O. del P.I. e del P.U.A. originari.
Numero dei piani (N)	-
Distanza dai confini (Dc)	- m 6,00 e ammessa la costruzione a confine nel caso di edifici a cortina continua e di ampliamenti di edifici esistenti - per le strutture leggere completamente aperte sul lato destinate alla copertura e alla protezione dei parcheggi, di H massima pari a m 2.50, è ammessa la costruzione in aderenza al fabbricato con Dc pari a 3.00 m
Distanza dai fabbricati (Df)	m 12,00
Distanza dalla strada (Ds)	m 10,00
Prescrizioni particolari:	
a.	La modifica alle configurazioni planivolumetriche, come previsto dal P.U.A. originari, con una diversa distribuzione è autorizzabile sulla base di comprovate esigenze di ciclo produttivo.
b.	Dovrà essere fatta una ricognizione generale di tutta l'area che comprende il perimetro di Progetto Unitario e la restante ZTO D.1.10 di pertinenza del complesso della vetreria Zignago Vetro; tale ricognizione potrà essere contemporanea al Progetto Unitario e comunque entro tre anni dall'approvazione della presente scheda progetto.
c.	La percentuale minima del: - 10% della Sf deve essere sistemata a verde alberato, con la messa a dimora di piante autoctone; - 10% della Sf deve essere sistemata a parcheggio.

Schede Progettuali

Piano degli Interventi - SCHEDE PROGETTUALI



2.3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.3.1 CONFIGURAZIONE AUTORIZZATA

L'AIA vigente autorizza l'attività IPPC n. 3.3 Impianti per la fabbricazione del vetro [...] con capacità di fusione di oltre 20 t/g. La capacità produttiva autorizzata è dettagliata nella seguente tabella.

Tabella 2.1 – Capacità produttiva autorizzata

Forni	t/g	t/a
11	240	87.000
12	210	76.125
13	350	126.875
Totale	800	290.000

Attualmente il personale diretto occupato ammonta a 450 persone.

2.3.1.1 CICLO PRODUTTIVO (CONFIGURAZIONE AUTORIZZATA)

Il **ciclo produttivo** attuale è articolato nelle seguenti fasi:

- Scarico materie prime e stoccaggio;
- Pesatura e trasporto;
- Miscelazione e trasferimento ai forni fusori;
- Fusione;
- Condizionamento vetro fuso;
- Formatura;
- Trattamento superficiale a caldo e ricottura;
- Trattamento a freddo;
- Controlli ed immagazzinamento.

Le **attività a servizio della produzione** vengono riassunte in:

- Preriscaldamento stampi;
- Gruppo elettrogeno;



- Officine di manutenzione.

Gli **impianti di servizio** corrispondono a:

- Produzione aria compressa e vuoto;
- Servizi generali.

2.3.1.2 PRESIDI AMBIENTALI

2.3.1.2.1 Elettrofiltri

I presidi ambientali principali sono costituiti dai sistemi di abbattimento fumi dei forni fusori. Essi sono costituiti da elettrofiltri, la migliore tecnologia applicabile a questo tipo di emissioni.

Inoltre sono presenti anche impianti che immettono calce idrata nel flusso gassoso per l'abbattimento dei gas acidi.

2.3.1.2.2 Impianto di trattamento e riciclo delle acque

Lo stabilimento è dotato di un impianto per il trattamento e il riciclo delle acque reflue industriali derivanti dalle vasche *scrapers* dei forni.

L'acqua utilizzata per il reintegro del circuito è costituita da acqua di torre proveniente dalla società consortile La Vecchia Scarl. Gli spurghi dell'impianto vengono scaricati in un opportuna vasca di raccolta dove confluiscono anche altre acque reflue industriali dello stabilimento. Tramite opportune pompe di rilancio sono trasferite al trattamento acque della società consortile La Vecchia Scarl. Tali acque dopo trattamento sono scaricate in corso superficiale dalla stessa consortile al punto 1.

L'impianto di trattamento e riciclo delle acque adempie alle seguenti funzioni:

- eliminazione di solidi sospesi, oli, idrocarburi e tensioattivi presenti nelle acque di lavorazione dei forni;
- controllare e raffreddare l'acqua tramite una torre evaporativa, nel caso la temperatura di esercizio sia superiore a 40°C;
- riciclare l'acqua nei 4 forni, aggiungendo acqua di reintegro che compensi eventuali perdite del sistema, lo spurgo e l'evaporazione della torre ed eventuali reintegri durante le operazioni di emergenza (acqua ad 80°C), in modo da ottimizzare i consumi idrici dello stabilimento;
- condizionare l'acqua di reintegro aggiungendo opportune sostanze antincrostanti ed anti corrosive.

Non ci saranno modifiche tecniche in questo impianto nella configurazione post opera, che sarà in grado di trattare le acque reflue provenienti dai nuovi impianti.



2.3.1.2.3 Sistema di raccolta, invaso e trattamento delle acque meteoriche

Lo stabilimento è stato realizzato con un'adeguata rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono sulle superfici pavimentate non permeabili. In particolare sono stati realizzati due sistemi di separazione e trattamento delle acque di prima pioggia:

- VPP1, in area Sud_ovest, a servizio del parcheggio dei lavoratori
- VPP2, in area Est, a servizio del parcheggio camion

Dotate di dissabbiatore e disoleatore. Le acque di prima pioggia trattate confluiscono al punto di scarico n. 4, di competenza La Vecchia.

Sono poi presenti altre due vasche di prima pioggia:

- VPP3, area materie prime Forni 11 e 12
- VPP4, area materie prime Forno 11

Queste acque sono convogliate al depuratore La Vecchia.

Tutte le acque di seconda pioggia di queste aree e tutte le altre acque meteoriche sono scaricate nel punto 4.

Il sistema di smaltimento delle acque di seconda pioggia, invece, si compone di:

- tubazioni a sezione circolare;
- fossati in terra a sezione aperta;
- invaso di accumulo.

La rete di smaltimento delle acque meteoriche si compone pertanto di tratti interrati e di tratti in cui il deflusso avverrà in fossati a sezione aperta. A valle del sistema fognario è localizzato un invaso di raccolta, necessario per il rispetto dell'invarianza idraulica, avente le seguenti caratteristiche:

- superficie di circa 6.500 m²;
- volume massimo teorico di invaso di 9.300 m³.

Le acque defluiscono dall'invaso mediante due canalette che le convogliano nei due fossati esistenti e successivamente confluenti, rispettivamente, nel canale Bisson e nel canale La Vecchia. Si precisa che i due punti di scarico esistenti ed autorizzati, nel canale Bisson e nel canale La Vecchia, sono a valle e fuori dalla proprietà Zignago a loro volta uniti da fossato esistente di proprietà del Consorzio Bonifica.

Per quanto riguarda le variazioni riguardanti le acque meteoriche a seguito del progetto si rimanda alla Relazione di Invarianza Idraulica.



2.3.2 CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Nell'ambito dell'economia circolare del vetro, la Società intende proseguire le attività di miglioramento impiantistico la cui prima fase è stata realizzata nel 2017 con l'installazione del Forno 13.

Il presente progetto prevede due interventi principali. Il primo nel periodo marzo 2021 – maggio 2022, con l'introduzione di un quarto forno fusorio (Forno 14) di ultima generazione. Esso sarà installato in parallelo al Forno 13, con il quale avrà in comune il reparto "composizione", il sistema di abbattimento fumi e il camino, già realizzato nel 2018. Associata a questa modifica è prevista anche la riduzione delle emissioni di polveri - grazie ad un intervento di implementazione e revamping dell'elettrofiltro esistente - e di NO_x, grazie all'installazione di un sistema di abbattimento catalitico. La realizzazione dell'intervento consentirà anche l'ottimizzazione e la razionalizzazione dei consumi idrici, dei consumi specifici dei prodotti di trattamento dell'acqua e del consumo di energia elettrica.

Contestualmente al cantiere per la realizzazione del Forno 14 inizierà anche la fase di cantiere per il rinnovamento del Forno 11. La prima fase dei lavori riguarderà il completo rinnovamento del reparto "composizione" dei Forni 11 e 12, ovvero degli impianti che alimentano i forni di materie prime e rottame di vetro per la produzione. I lavori proseguiranno nel 2022 e nel 2023 con il rinnovamento completo del Forno 11, che sarà anch'esso di ultima generazione, avrà una capacità produttiva inferiore all'attuale, ma sarà più efficiente e flessibile, in quanto potrà produrre sia vetro colorato sia vetro chiaro.

La realizzazione del progetto consentirà il miglioramento dell'ambiente di lavoro e la riduzione delle emissioni in atmosfera: anche per i forni 11 e 12 è prevista l'installazione di un sistema catalitico di abbattimento degli NO_x e nella configurazione di progetto tutti forni saranno alimentati esclusivamente da gas naturale, mentre il BTZ non sarà più utilizzato, con conseguente riduzione degli ossidi di zolfo nelle emissioni.

Il progetto comprenderà anche la prosecuzione, con ulteriori miglioramenti, degli interventi di riduzione dell'impatto acustico già approvati dagli Enti competenti e attualmente ancora in corso. Infine sarà migliorata anche la viabilità e la logistica interna.



Gli interventi di progetto sono i seguenti:

Tabella 2.2 – Interventi di progetto

Preparazione cantiere compresa viabilità, impianti e condutture	
Nuovo Forno 14, compresa cantina macchine formatrici e rampa, ricottura e Cold End	Fondazioni, pali, scavi
	Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti
	Implementazione / modifica reti acque
	Montaggio strutture in elevazione, Fuori acqua e rivestimento pareti, Pavimentazioni e finiture interne
	Realizzazione nuovo F14: capannone forno, capannone macchine, capannone ricottura, sopraelevazione torre rottame nord e Cold End; nuovi edifici sale compressori e vuoto, cabina elettrica, nuova officina meccanica e nuovo magazzino scorte e ricambi
	Ristrutturazione parziale interna Magazzino G, interventi edilizi
	Ristrutturazione parziale Magazzino G, interventi impiantistici
	Montaggio impianti
	Modifiche ai circuiti acque di processo
	Revamping EF F13 (e F14 di progetto)
	Installazione DeNOx F13 e F14, comprese fondazioni
Nuova Composizione F11 e F12	Demolizioni e scavi per nuova composizione F11 e F12
	Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti
	Implementazione / modifica reti acque
	Realizzazione nuova composizione F11 e F12 in nuovo capannone
	Intstallazione impianti
Revamping F11	Demolizioni e scavi
	bonifica e demolizione serbatoi BTZ
	Ristrutturazione e revamping F11 e linee di produzione working end in nuovo capannone
	Installazione impianti
	Installazione DeNOx F11 e F12
	Realizzazione capannone stoccaggio rottame vetro per F11
	Revamping Cabina Metano (per F11)
Altri interventi	Disinstallazione impianti centrale recupero calore
	Opere accessorie minori, segnaletica, verde, illuminazione strade, ecc..
Attività di chiusura cantiere	



2.3.2.1 FASI DI CANTIERE

I lavori inizieranno con il cantiere del Forno 14.

L'allestimento del cantiere sarà operato in modo da garantire il rispetto delle norme in materia di salute, sicurezza e ambiente.

Le scelte delle tecnologie e delle modalità operative per la gestione del cantiere saranno dettate, oltre che da esigenze tecnico-costruttive, anche dall'esigenza di contenere al massimo la produzione di materiale di rifiuto, i consumi per i trasporti, la produzione di rumore e di polveri dovuti alle lavorazioni direttamente e indirettamente collegate all'attività del cantiere, ed infine gli apporti idrici ed energetici.

L'insieme dei lavori è previsto durare circa 27 mesi naturali e consecutivi dal verbale di inizio lavori in cui verrà consegnata l'area alle imprese esecutrici, e comprende 4 settimane di mobilitazione, montaggio cantiere, sbancamenti, viabilità provvisoria e montaggio impianti ed attrezzatura fissa e mobile.

Si realizzerà, per quanto possibile, la viabilità di cantiere indipendente dalla viabilità operativa della Vetreria e delle altre attività del gruppo Zignago coesistenti e interferenti che rimarranno attive al 100% durante tutta la durata dei lavori; a tal fine verrà realizzata una recinzione di separazione e gli accessi al cantiere avverranno da strada pubblica esterna e indipendente dallo stabilimento stesso.

Dove la separazione risulterà impossibile, accessi e viabilità comune saranno adottate idonee misure di coordinamento.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla documentazione di progetto.

Nelle seguenti figure si riportano il cronoprogramma delle fasi di cantiere e la planimetria comparativa tra la configurazione autorizzata e quella di progetto.



Tabella 2.3 – Cronoprogramma delle fasi di cantiere

Fasi di cantiere		mar-21	apr-21	mag-21	giu-21	lug-21	ago-21	set-21	ott-21	nov-21	dic-21	gen-22	feb-22	mar-22	apr-22	mag-22	giu-22	lug-22	ago-22	set-22	ott-22	nov-22	dic-22	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23	mag-23
Preparazione cantiere compresa viabilità, impianti e																												
Nuovo Forno 14, compresa cantina macchine formatrici e rampa, ricottura e Cold End	Fondazioni, pali, scavi																											
	Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti																											
	Implementazione / modifica reti acque																											
	Montaggio strutture in elevazione, Fuori acqua e rivestimento pareti, Pavimentazioni e finiture interne																											
	Realizzazione nuovo F14: capannone forno, capannone macchine, capannone ricottura, sopraelevazione torre rottame nord e Cold End; nuovi edifici sale compressori e vuoto, cabina elettrica, nuova officina meccanica e nuovo magazzino scorte e ricambi																											
	Ristrutturazione parziale interna Magazzino G, interventi edilizi																											
	Ristrutturazione parziale Magazzino G, interventi impiantistici																											
	Montaggio impianti																											
	Modifiche ai circuiti acque di processo																											
	Revamping EF F13 (e F14 di progetto)																											
	Installazione DeNOx F13 e F14, comprese fondazioni																											
Nuova Composizione F11 e F12	Demolizioni e scavi per nuova composizione F11 e F12																											
	Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti																											
	Implementazione / modifica reti acque																											
	Realizzazione nuova composizione F11 e F12 in nuovo capannone																											
	Intallazione impianti																											
Revamping F11	Demolizioni e scavi																											
	bonifica e demolizione serbatoi BTZ																											
	Ristrutturazione e revamping F11 e linee di produzione working end in nuovo capannone																											
	Installazione impianti																											
	Installazione DeNOx F11 e F12																											
	Realizzazione capannone stoccaggio rottame vetro per F11																											
	Revamping Cabina Metano (per F11)																											
Altri interventi	Disinstallazione impianti centrale recupero calore																											
	Opere accessorie minori, segnaletica, verde, illuminazione strade, ecc..																											
Attività di chiusura cantiere																												





La capacità produttiva di progetto è dettagliata nella seguente tabella.

Tabella 2.4 – Capacità produttiva di progetto

Forni	t/g	t/a
11	210	76.650
12	210	76.650
13	350	127.750
14	360	131.400
Totale	1.130	412.450

Si prevede che il personale diretto occupato ammonterà a 510 persone, 60 in più rispetto alla configurazione autorizzata. Si tratta quindi di un incremento di circa il 13%.

Si stima anche un incremento dell'indotto pari a circa il 40% in più per la parte di trasporti e di servizi vari.

Il nuovo Forno 14 e il rinnovamento del Forno 11 costituiscono applicazione delle migliori tecniche disponibili.

Ad esempio saranno utilizzati bruciatori alimentati esclusivamente a metano del tipo Low-NO_x con controllo avanzato della combustione che permetterà di minimizzare l'emissione degli ossidi di azoto e massimizzare il rendimento di combustione. Il forno sarà dotato di sistema boosting elettrico per la fusione e la omogeneizzazione del bagno di fusione.

Saranno ottimizzati e razionalizzati i consumi idrici.

Saranno eseguiti interventi per la riduzione delle emissioni in atmosfera. In particolare sarà migliorato l'elettrofiltro a servizio dei Forni 13 e del nuovo Forno 14 (camino 77).

Sarà inoltre installato il sistema DeNO_x - SCR per l'abbattimento degli ossidi di azoto (NO_x).

2.3.2.2 NUOVO FORNO 14

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo forno per vetro del tipo "end port" della potenzialità di 360 t/giorno, con superficie del bacino di fusione di 112,5 m².

La combustione avverrà tramite 2+2 bruciatori a metano del tipo Low-NO_x con controllo avanzato della combustione che permetterà di minimizzare l'emissione degli NO_x e massimizzare il rendimento di combustione.

Il forno sarà dotato di sistema boosting elettrico per la fusione e la omogeneizzazione del bagno di fusione. Si prevedono due circuiti boosting uno da 1200 KW di potenza ed uno da 800 KW.



Il processo produttivo sarà del tutto simile a quello del Forno 13. Il Forno 14 sarà alimentato esclusivamente a gas naturale con conseguente diminuzione delle emissioni di SO_x.

A valle del forno si dipartono 4 linee di produzione con relative 4 macchine formatrici (di cui due tandem). Le linee di produzione costituite da canali chiusi in refrattario detti feeders, sono alimentati da gas naturale al fine di regolare la temperatura del vetro per rispettare una curva termica predefinita. Il tipo di vetro prodotto sarà prevalentemente chiaro, con possibilità, in caso di richieste di mercato, di passare anche ai vetri colorati. Le macchine installate permetteranno una buona flessibilità di produzione; si produrranno vasi alimentari di peso medio/piccolo ad alta velocità, rimane comunque la possibilità di produrre contenitori pesanti.

A valle delle macchine formatrici sono installate le cappe di trattamento a caldo dei contenitori con il monobutilstagnotricloruro. Tali cappe sono dotate di condotte che convogliano i fumi all'impianto di elettrofiltrazione. Successivamente alle cappe del trattamento a caldo ci sono le quattro gallerie di ricottura. I contenitori subiscono un ciclo di riscaldamento e raffreddamento lento. Il combustibile usato è il metano. I fumi di combustione vengono rilasciati in ambiente e fuoriescono dagli evacuatori statici e silenziosi posti sul tetto del fabbricato. A valle delle ricotture ci sono i macchinari di ispezione e controllo per tutte le verifiche qualitative, dimensionali, geometriche e fisiche del contenitore.

Tutti i contenitori scartati vengono reinviati tramite nastri trasportatori posizionati in cunicoli sotterranei, in testa all'impianto in modo che possano essere reintrodotti, tramite la miscela vetrificabile, all'interno del forno e quindi completamente riutilizzati.

I contenitori che passano il controllo hanno tutte le caratteristiche per essere immessi nel mercato e quindi vengono impilati su pallets e trasportati al sistema di imballaggio tramite navette automatiche che scorrono su binari.

Le macchine di imballaggio usano un film termoretraibile che si attiva utilizzando il calore fornito da piccoli bruciatori a metano. I gas di combustione vengono emessi in ambiente di lavoro ed estratti da appositi evacuatori piani silenziosi posti su tetto.

I prodotti così imballati vengono trasportati in magazzino.

L'intervento prevede la realizzazione di un capannone per il contenimento del forno nuovo, un altro capannone adiacente al primo per il contenimento dell'area macchine, un terzo capannone in adiacenza al secondo per la Ricottura e il trattamento a freddo (Cold End o RCE).

I nuovi capannoni saranno adiacenti al forno 13 lungo l'attuale parete nord, costituendo praticamente un capannone unico. Il fabbricato della nuova RCE del forno 14 arriverà in aderenza al capannone prodotti finiti, posto ad ovest. Tale capannone sarà modificato e per una parte superiore di 55% sarà dedicato al reparto produttivo della RCE. Quindi anche una frazione di spazio piuttosto importante del magazzino "G" verrà trasformato in area di produzione. Saranno realizzati nuovi edifici per le sale compressori e vuoto, cabina elettrica, nuova officina manutenzione meccanica e nuovo magazzino scorte e ricambi.



Il reparto composizione non subirà alcuna modifica in quanto è già stato a suo tempo dimensionato per riuscire a lavorare tutte le materie prime per alimentare due forni fusori. Le emissioni di questo reparto non cambieranno. Non ci saranno modifiche nemmeno al sistema di trattamento acque che è già dimensionato per gestire quattro forni fusori.

Al fine di ottimizzare e razionalizzare il consumo di acqua saranno effettuate alcune modifiche agli utilizzi realizzando due circuiti in prossimità dei punti di utilizzo. Il primo circuito fornisce l'acqua ai punti di utilizzo (canale di scarico) per il normale funzionamento in caso di macchina formatrice in fase di lavoro. Un secondo circuito attivato dall'apertura di un'elettrovalvola incrementa automaticamente l'acqua di scarico al punto di utilizzo in caso si presenti una situazione di emergenza della macchina o in caso di eccessivo scarto di vetro da parte di una sezione della macchina stessa. In questo modo l'utilizzo dell'acqua si regola in base alla necessità, si riduce quindi del 25% la quantità di acqua in riciclo, si riducono i consumi specifici dei prodotti di trattamento dell'acqua e il consumo di energia elettrica.

Il trattamento fumi attuale non subirà modifiche strutturali in quanto è dimensionato volumetricamente per gestire i fumi di due forni (13 e 14). Sarà necessaria solamente una operazione di revamping dei campi elettrici in quanto al momento lavora con due campi. In futuro per gestire la totale quantità di fumi si dovrà inserire il terzo campo, sostituire il ventilatore di coda, collegare elettricamente le nuove utenze e sviluppare i software di comando controllo e supervisione.

Sarà inoltre installato il sistema DeNO_x - SCR per l'abbattimento degli ossidi di azoto (NO_x).

Per porre a termine queste operazioni è necessario fermare l'impianto per 30 gg attivando il camino di emergenza (n. 78). Il periodo di attivazione di tale camino è stato studiato in modo tale da ridurre al minimo l'impatto ambientale temporaneo, considerando di effettuare i lavori in un periodo dell'anno in cui le condizioni meteorologiche favoriranno la dispersione degli inquinanti.

2.3.2.3 RISTRUTTURAZIONE E REVAMPING DEL FORNO 11

Il progetto comprende anche la ristrutturazione e il revamping del vecchio forno 11. A giugno 2022 verrà fermato e inizierà una serie di importanti lavori di ristrutturazione. Inoltre già nel 2021 inizieranno i lavori per il completo rinnovamento del reparto composizione dei forni 11 e 12, finalizzati alla razionalizzazione e ottimizzazione di un settore dello stabilimento ormai evidentemente datato.

I lavori partiranno con la nuova composizione che sostituirà quella vecchia. Il nuovo impianto, con potenzialità di 500 t/giorno di miscela vetrificabile, fornirà entrambi i forni 11 nuovo e 12 esistente. Sarà simile all'esistente realizzato per i forni 13 e 14 ma di potenzialità e dimensioni inferiori.

Il nuovo forno sarà realizzato all'interno di un edificio con strutture metalliche in acciaio zincato a caldo e materiali fonoassorbenti, come specificato nella documentazione progettuale di dettaglio e nell'elaborato Studio Previsionale di impatto acustico.



Tutte le operazioni rumorose di trasporto tramite canale vibranti, vibratori di fluidificazione, sistemi pneumatici di trasporto saranno all'interno di un edificio nuovo realizzato e progettato per ridurre al minimo le emissioni rumorose.

Tutte le materie prime polverose trasportate via camion "cisterna" vengono scaricate pneumaticamente all'interno dei silos di stoccaggio. Sulla sommità di tali silos sono montati i filtri per l'aria di sfiato, attivi in fase di caricamento degli stessi.

Tutti gli scarichi a valle dei filtri saranno convogliati in due punti costituiti da camini di convogliamento dei fumi all'esterno.

I sistemi di estrazione, le tramogge di carico, le bilance di pesatura, i nastri di trasporto saranno tutti chiusi in appositi carter stagni in acciaio. Le polveri in essi contenute, generate dalla manipolazione dei materiali sfusi, saranno aspirate da condotte collocate in più punti su detti carter e collegate a sistemi centralizzati di filtrazione. I nuovi impianti della composizione permetteranno di raggiungere un importante traguardo di miglioramento delle condizioni di lavoro e una notevole riduzione delle emissioni diffuse. La nuova composizione sarà tecnologicamente avanzata con sistemi di controllo ed automazione tali da migliorare l'affidabilità degli impianti e riduzione della presenza di personale per le lavorazioni manuali.

Le strutture della vecchia composizione saranno tutte demolite e rimosse alla fermata del forno 11 previa messa a regime della nuova composizione a servizio del forno 12 che continuerà a funzionare.

Il nuovo Forno 11 sarà della tipologia "End Port", la potenzialità produttiva massima sarà di 210 t/giorno, la superficie del bacino di fusione di 75 m², sarà dotato di impianto *boosting* elettrico di fusione. Il forno produrrà prevalentemente vetro colorato ma la flessibilità dell'impianto sarà tale che in caso di richieste di mercato importanti si potrà convertire alla produzione di vetro chiaro. I prodotti saranno prevalentemente contenitori di dimensioni medie e grandi fino a oltre 1,5 l di capacità.

Il forno funzionerà esclusivamente a gas naturale, completando quindi l'operazione di conversione a gas di tutti i forni.

Saranno installati 2+2 bruciatori a metano del tipo Low-NO_x con controllo avanzato della combustione che permetterà di minimizzare la generazione di NO_x e massimizzare l'efficienza energetica della combustione. Anche la geometria del forno contribuirà a migliorare l'efficienza energetica e a minimizzare la produzione di NO_x.

L'installazione del nuovo impianto DeNO_x, contribuirà a diminuire ulteriormente l'emissione degli NO_x.

I fumi del forno saranno trasferiti all'impianto di trattamento esistente. Sarà inoltre rinnovato anche il camino di emergenza (bypass, che manterrà il n.1 come punto di emissione) che si attiverà in caso di fuori uso del trattamento fumi.

Anche nel Forno 11 rinnovato il processo produttivo del vetro sarà sostanzialmente simile a quello degli altri forni, dato che si tratta sempre di fusione di materiali contenenti silicio per produrre il "prezioso" materiale amorfo utilizzato sin dall'antichità.



A valle del forno saranno installate due linee di produzione costituite da una "Working End" da cui si dipartono due canali feeders per il trasferimento del vetro alle due macchine formatrici. A valle delle macchine formatrici saranno installate due cappe per il trattamento a caldo dei contenitori tramite il monobutilstagnotricloruro. I fumi esausti di tali cappe saranno trasferiti, tramite tubazioni, al condotto fumi del forno e trasportati al trattamento fumi dei forni.

I contenitori entreranno in due gallerie di ricottura nuove, a valle delle gallerie il reparto controllo ed imballo sarà parzialmente rinnovato.

Per quanto riguarda le opere civili, verrà realizzato un nuovo capannone per la composizione. La vecchia composizione sarà completamente demolita, saranno curati per quanto possibile gli spazi per la viabilità dei mezzi e gli spazi di manovra dei mezzi della logistica.

Verrà realizzato un nuovo capannone per il forno che coprirà gli impianti fino a valle della working end. La costruzione sarà realizzata in una struttura in acciaio zincato a caldo.

Il tamponamento sarà realizzato tramite pannelli sandwich da 50 mm, nelle zone meno critiche e spessore 100 mm nelle zone poste in prossimità alle fonti rumorose. Entrambe le tipologie di pannelli saranno realizzate con lamiera preverniciata all'esterno, lamiera preverniciata e microforata all'interno e materiali fonoassorbenti. Il capannone sarà realizzato tenendo in particolare cura l'aspetto del micro clima all'interno garantendo una corretta ricircolazione dell'aria e l'illuminazione naturale.

Le condizioni di lavoro degli operatori subiranno un enorme miglioramento.

2.3.2.4 AREE INTERESSATE DAL PROGETTO E RELATIVE MODIFICHE

L'area oggetto di analisi comprende quella già considerata con la relazione di data 03.07.2017 dal titolo "Relazione Idraulica" Numero elaborato PDIDR-R1 a firma dell'Ing. Roberto Egidi e dell'Ing. Pieralberto Fadalti e interessa anche una ulteriore superficie già impermeabilizzata facente parte di un'area produttiva realizzata antecedentemente al 2017 afferente a un bacino scolante diverso da quello considerato, che a seguito delle modifiche previste viene incluso in quello di progetto.

In particolare in sito sono già presenti delle linee di acque meteoriche, un bacino che costituisce l'invaso di raccolta e uno scarico dotato di regolatore di portata.

Le trasformazioni previste sull'area possono essere descritte come di seguito:

- Realizzazione di nuovi fabbricati su superfici precedentemente non impermeabilizzate con conseguente diminuzione della superficie permeabile;
- Modifica della viabilità interna;
- Rifacimento delle coperture di alcuni fabbricati preesistenti con modifica delle linee dei pluviali e della fognatura delle acque meteoriche;



- e, dal punto di vista idraulico, si prevede la realizzazione delle seguenti opere:
- Realizzazione di linea di raccolta delle acque meteoriche per le coperture dei nuovi fabbricati;
- Tombinamento di porzione di canale a sezione trapezoidale;
- Modifica della linea di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche da coperture esistenti con modifica delle linee e adeguamento delle condotte secondo le caratteristiche progettuali;
- Parziali modifiche della linea delle acque dei piazzali preesistenti;

Per quanto riguarda il calcolo delle superfici impermeabili e quelle permeabili si è pertanto necessariamente ritenuto opportuno considerare una superficie impermeabile maggiore di quella considerata nella relazione del 2017 citata all'inizio del paragrafo. In particolare sono state considerate le seguenti aree afferenti al bacino oggetto di verifica:

- Aree impermeabilizzate: 128.883 m²;
- Aree non impermeabilizzate, per superfici a verde: 26.670 mq.

Come si evince da quanto dalla rappresentazione di seguito riportata.



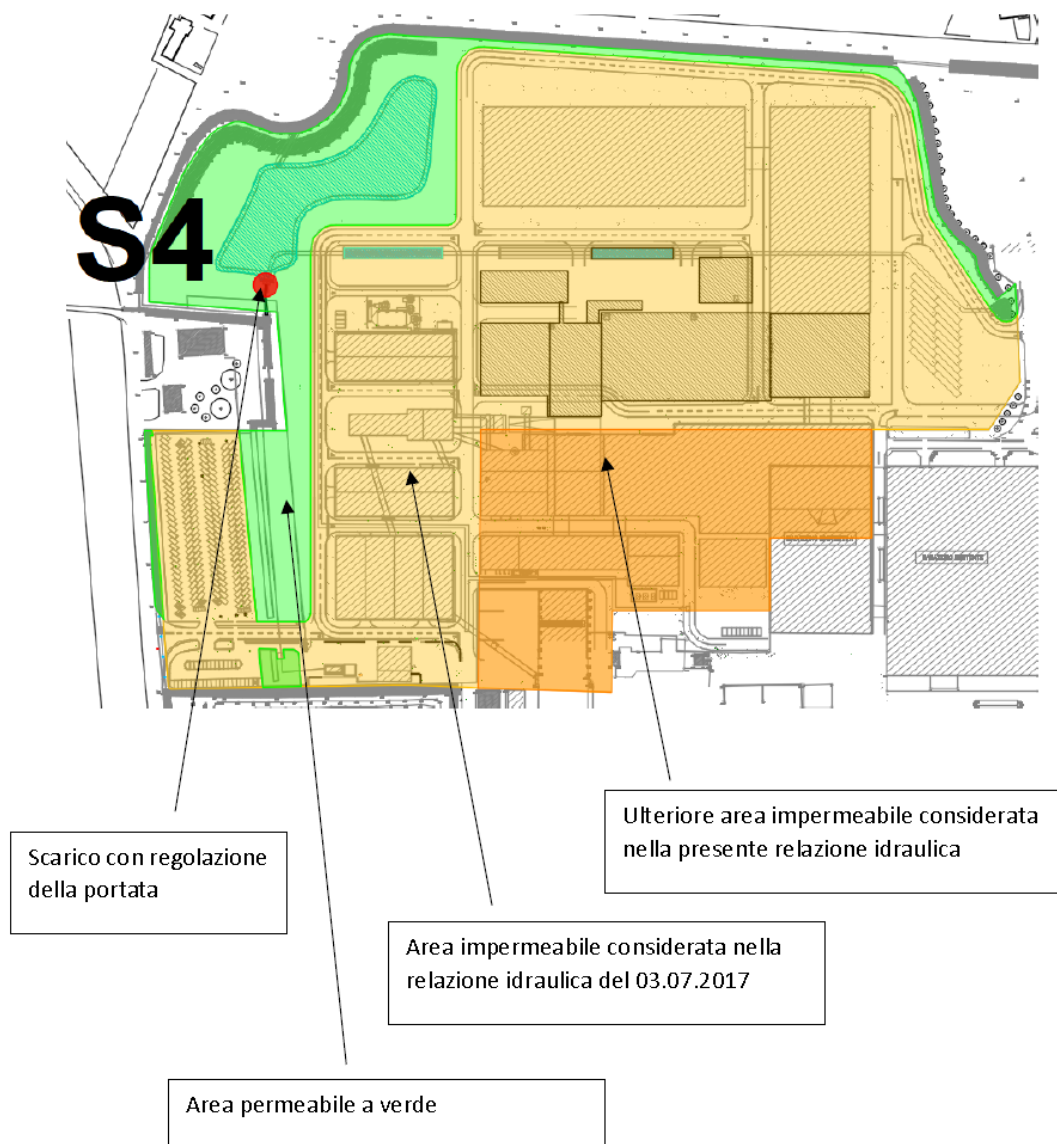


Figura 2.22 – Aree di progetto

2.3.2.5 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA PREVISTE DAL PROGETTO

Il progetto prevede l'installazione di un nuovo campo elettrico (cfr. allegato A.2) nell'elettrofiltro esistente E77. Ciò consentirà di ridurre il limite della concentrazione di polveri da 20 a 10 mg/Nm³.

Nella configurazione di progetto tutti i forni saranno alimentati esclusivamente a gas naturale, con limite per gli SO_x pari a 500 mg/Nm³.

Gli ossidi di azoto (NO_x) saranno limitati a 500 mg/Nm³ grazie all'installazione e all'esercizio dei nuovi DeNO_x, i cui dettagli progettuali sono riportati in allegato A.1.

2.3.2.6 CICLO PRODUTTIVO - CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Il ciclo produttivo nella configurazione di progetto resterà articolato in:



- Scarico materie prime e stoccaggio;
- Pesatura e trasporto;
- Miscelazione e trasferimento ai forni fusori;
- Fusione;
- Condizionamento vetro fuso;
- Formatura;
- Trattamento superficiale a caldo e ricottura;
- Trattamento a freddo;
- Controlli ed immagazzinamento.

Le **attività a servizio della produzione** vengono riassunte in:

- Preriscaldamento stampi;
- Gruppo elettrogeno;
- Officine di manutenzione.

Gli **impianti di servizio** corrispondono a:

- Produzione aria compressa e vuoto;
- Servizi generali;

con le modifiche di seguito descritte rispetto alla configurazione autorizzata.

2.3.2.6.1 Scarico materie prime e stoccaggio

In questo processo le materie prime sfuse trasportate dai camion vengono immagazzinate in cumuli tutti al coperto (sabbia e rottame esterno) per entrambi i forni (14 e 11), mentre per il forno 11, relativamente ad una frazione del rottame di vetro esterno, in cumuli allo scoperto. Per il resto delle materie prime gli stoccaggi sono tutti in silos di stoccaggio stagni.

Tutte le fasi di scarico dei prodotti asciutti dai mezzi di trasporto ai silos di stoccaggio sono eseguite con sistemi di aspirazione delle polveri e successiva filtrazione degli sfiati dei silos tramite filtri a maniche.

Rispetto alla configurazione autorizzata questo settore subirà le seguenti modifiche:

- il nuovo forno 14 sarà realizzato a fianco del forno 13, sul lato nord dello stesso. Non ci saranno modifiche previste sulle capacità di stoccaggio delle materie prime. Tutti gli sfiati dei silos sono già collegati agli impianti centralizzati di filtrazione. Non cambiano i processi di lavorazione e le ore di lavoro del reparto di stoccaggio, aumenta la quantità lavorata di materia prima. Sarà inoltre installata una nuova



tramoggia di carico che alimenta un elevatore e un nastro trasportatore che dallo stoccaggio rottami nord alimenterà la composizione forni 13 e 14. Il nuovo elevatore e nastro di trasporto, saranno chiusi all'interno di un tunnel di contenimento in modo da evitare la dispersione delle polveri e abbattere le emissioni di rumore.

- Forno 11: Verrà realizzato un nuovo impianto di stoccaggio delle materie prime contenute in silos, realizzando il nuovo impianto di composizione. Tale impianto avrà la potenzialità di 500 t/giorno e servirà anche il forno 12 esistente. L'impianto è del tutto simile a quello già realizzato per il forno 13 ma di dimensioni in pianta minori. L'altezza massima del fabbricato che lo contiene rimane di 32 m come quello esistente.

Il punti di emissione sono rappresentati dai condotti di scarico dei filtri a maniche che trattano l'aria di sfiato di tutti i silos delle materie prime. Nel nuovo impianto di stoccaggio e composizione dei forni 11 e 12 gli scarichi dei silos saranno riuniti tramite tubazioni, in due gruppi e trasferiti all'esterno tramite appositi camini posti sulla sommità dell'edificio. Saranno eliminati tutti i vecchi camini.

Si manterrà l'utilizzo di acqua di pozzo per umidificare le sabbie particolarmente asciutte (Egiziana). Il valore di umidità ottimale è 4%. L'umidificazione delle sabbie limita notevolmente la dispersione del materiale durante la manipolazione e il trasporto delle stesse su nastri ed elevatori.

Il tamponamento degli edifici che contengono i sili di stoccaggio sarà realizzato con materiali fonoassorbenti.

I rifiuti vengono generati durante la fase di pulizia del reparto miscele e sono costituiti dal mescolamento/contaminazione delle diverse materie prime. Essendo però tutte le materie prime contenute in zone confinate, tunnels, sili, nastri trasportatori, ecc... la dispersione delle materie prime è ridotta al minimo e quindi anche la produzione di rifiuti. Inoltre le polveri di controlavaggio di pulizia automatica dei filtri a maniche che trattano le emissioni degli sfiati, saranno scaricate all'interno degli stessi impianti per essere in questo modo riutilizzate.

La produzione di rifiuti quindi sarà ridotta al minimo.

2.3.2.6.2 Pesatura e trasporto

Relativamente alla Composizione del forno 14 si ricorda che l'impianto esistente di pesatura e trasporto a servizio del forno 13 è stato realizzato all'interno dell'edificio del reparto composizione. La dimensione e la potenzialità di tale impianto è tale che potrà servire anche il nuovo forno 14. Non ci saranno modifiche tecniche sostanziali in tale reparto. Saranno installati due nuovi nastri di trasporto, uno per recuperare il rottame di vetro interno proveniente dagli scarti di produzione del nuovo forno 14. Il nastro collega la produzione con il reparto di composizione. Un secondo nastro partirà dalla composizione ed alimenterà le tramogge di carico del forno 14 con la miscela vetrificabile. Tutti i nastri saranno installati



all'interno di appositi tunnels chiusi per evitare la dispersione di polveri e l'emissione del rumore.

Per quanto riguarda la nuova composizione dei forni 11 e 12 il nuovo reparto di pesatura e trasporto sarà situato all'interno del nuovo fabbricato composizione. Il principio di funzionamento è lo stesso di quello già descritto per il forno 13 che ricordiamo brevemente.

Le materie prime sfuse in cumuli saranno prelevate dai punti di stoccaggio, tutti coperti tranne una piccola parte del rottame di vetro bianco per il F11, tramite pala meccanica e caricate sulle tramogge di carico connesse ai dispositivi di riempimento dei silos dell'impianto di pesatura (elevatori e nastri di trasporto).

I sili di stoccaggio saranno dotati, sotto la bocca di uscita, di dispositivi automatici di estrazione, pesatura e scarico del prodotto. La materia prima estratta sarà scaricata su nastri trasportatori.

I nastri di trasporto convoglieranno le materie prime alle macchine mescolatrici.

Tutti i sistemi di scarico e trasporto del materiale polverulento saranno racchiusi in appositi carter metallici di confinamento per evitare la dispersione delle polveri emesse in fase di manipolazione dei prodotti. Due sistemi di aspirazione centralizzati aspirano le polveri e mantengono in depressione l'interno dei carter di contenimento dei nastri. Diverse unità di filtrazione centralizzate provvedono a trattare l'aria aspirata. Tutti i nastri di trasporto, le tramogge di carico e pesatura, le canale vibranti di carico e scarico delle tramogge, sono dotate di carter di chiusura collegati, tramite condotte di aspirazione, ai sistemi di filtrazione centralizzati.

Il vecchio impianto di composizione sarà demolito completamente una volta a regime il nuovo impianto. Saranno inoltre realizzati tutti i nuovi nastri trasportatori di alimentazione della miscela vetrificabile per i forni 11 e 12 che partiranno dalla nuova composizione ed entreranno negli edifici dei relativi forni. Saranno realizzati inoltre i nastri per il recupero del vetro scartato dalla produzione che alimenteranno la composizione. In questo modo gli scarti della produzione potranno essere riciclati internamente. Tutti i nastri saranno installati all'interno di appositi tunnels chiusi per evitare la dispersione di polveri e l'emissione del rumore.

L'impianto di composizione per i forni 11 e 12 sarà dotato impianto di aspirazione e filtrazione delle polveri provenienti dalle fasi di pesatura e trasporto. Il vecchio impianto sarà demolito e saranno eliminati i relativi punti di emissione inoltre saranno introdotti due nuovi punti derivanti dal nuovo impianto.

Le emissioni sonore prevalenti sono costituite dalle vibrazioni delle canale vibranti di trasporto dei materiali insilati, installate all'interno dei fabbricati. Le emissioni sonore all'esterno del fabbricato sono trascurabili.

I rifiuti vengono generati durante la fase di pulizia del reparto pesatura e trasporto e sono costituiti da miscela delle diverse materie prime.



2.3.2.6.3 *Miscelazione e trasferimento ai forni fusori*

In questa fase la miscela vetrificabile, preparata nelle dosi stabilite, viene caricata in nelle mescolatrici per l'omogeneizzazione del prodotto.

La mescolatrice viene aperta per l'introduzione della miscela, richiusa, si avvia la macchina e a fine ciclo il materiale viene scaricato sui sistemi di trasporto che portano il prodotto al reparto successivo.

Le mescolatrici esistenti del forno 13 sono dotate di sistema di recupero dell'aria di sfiato e le polveri rimangono all'interno della stessa macchina. Tali mescolatrici serviranno anche il nuovo forno 14 mentre le nuove mescolatrici dei forni 11 e 12 saranno realizzate con lo stesso principio di quelle del forno 13. Non sarà necessario quindi realizzare un impianto di filtrazione per trattare gli sfiati provenienti dalle mescolatrici. Con la nuova composizione per i forni 11 e 12 il punto di scarico afferente a tale processo sarà eliminato.

Il processo non presenta emissioni sonore significative.

I rifiuti vengono generati durante la fase di pulizia del reparto composizione e sono costituiti dalla miscelazione/contaminazione delle diverse materie prime.

2.3.2.6.4 *Fusione*

La miscela vetrificabile, finemente omogeneizzata, viene stoccata in appositi silos di caricamento forno, due per ogni forno. Alla base dei suddetti silos un sistema di alimentazione introduce continuamente la miscela ai lati destro e sinistro e nella parte iniziale del forno fusorio.

Il forno 11 e 13 sono dotati di boosting elettrico. Anche i futuri forni 14 e 11 saranno dotati di boosting elettrico. Il boosting viene usato per incrementare la distribuzione dell'energia di fusione sul fondo del bagno fuso, soprattutto per i vetri colorati e per incrementare la produzione nei forni a vetri chiari. Inoltre essendo il boosting costituito da una serie di elettrodi in tungsteno inseriti sul fondo della suola del forno in posizione verticale, i moti convettivi generati dal calore fornito dagli elettrodi stessi permettono una maggior omogeneizzazione chimica e termica della massa fusa.

Il forno 13 è già dotato di sistema di infornaggio di nuova concezione. Non viene più usato la pala infornatrice ma un nuovo sistema con due coclee raffreddate ad acqua affiancate e contro rotanti. In questo modo fra le apparecchiature degli infornaggi e il forno è possibile realizzare una sigillatura "stagna" per evitare l'ingresso di aria parassita all'interno del forno stesso. I nuovi forni 11 e 14 saranno dotati di tale tecnologia.

L'ingresso di aria parassita è sempre da evitare perché contribuisce alla formazione di NO_x all'interno della camera di combustione, inoltre modifica il rapporto aria/combustibile creando un eccesso d'aria peggiorando il rendimento di combustione.

In questo reparto verranno realizzate importanti modifiche di seguito descritte.

Il forno 11 sarà realizzato completamente nuovo e il vecchio verrà demolito.



Il gas emesso, dopo essere passato in appositi rigeneratori/scambiatori di calore dove viene recuperato il calore sensibile dei fumi all'interno dello stesso processo, sarà, come ora, inviato all'impianto di abbattimento fumi. Il nuovo forno 11, con riduzione della capacità produttiva, utilizzo di maggior quantità di rottame, dal 22 all'85 %, maggiore efficienza energetica permetterà di ridurre la portata del gas emesso dal camino 63 (da 50.000 Nm³/h a 45.000 Nm³/h).

I fumi prodotti dal forno 13 sono trattati da un secondo impianto di recente costruzione. I due impianti sono simili e sono costituiti da un precipitatore elettrostatico con installata a monte la torre di reazione a calce idrata per abbattere i gas acidi.

I fumi prodotti dal nuovo forno 14 utilizzeranno lo stesso impianto di filtrazione già realizzato per il forno 13. L'impianto sarà aggiornato e migliorato come già descritto.

A valle degli elettrofiltri saranno installati gli impianti di abbattimento catalitico delle emissioni di NO_x.

I nuovi forni 11 e 14 saranno dotati di un sistema avanzato di controllo della combustione in grado di gestire anche la fase transitoria relativa all'inversione dei bruciatori. Il nuovo sistema di automazione regola la combustione in modo tale che il rapporto aria combustione sia sempre prossimo al valore stechiometrico. In questo modo si riduce al minimo l'eccesso d'aria limitando la produzione di NO_x in camera di combustione e massimizzando l'efficienza energetica. Il nuovo sistema di regolazione della combustione abbinato alla modifica della geometria delle camere di combustione, dei torrini e dei recuperatori permetterà di garantire le emissioni di NO_x utilizzando le tecniche primarie. Il sistema sopra descritto è già stato implementato nei forni 13 e 12.

Il prodotto del processo di fusione è costituito dal vetro fuso.

Nella configurazione di progetto finale l'unico combustibile utilizzato sarà il gas naturale.

Nel processo di fusione dei forni si utilizza acqua per il raffreddamento per gli impianti accessori, che sono a contatto con il vetro ad alta temperatura. Il contatto è tra l'acqua e gli impianti e non con il vetro o altri materiali contaminanti. L'acqua è usata in un ciclo di raffreddamento a ciclo chiuso su torri evaporative.

Nella configurazione post opera tutti gli spurghi delle torri evaporative scaricheranno al depuratore consortile di La Vecchia Scarl. Gli unici scarichi che rimarranno convogliati al punto di scarico n.4 (in corpo idrico) saranno gli spurghi di alcune pompe vuoto ad anello liquido. Si tratta in ogni caso di acque di raffreddamento non contaminate.

Le emissioni sonore prevalenti sono costituite dai ventilatori raffreddamento forno, dai ventilatori dell'aria di combustione installati all'interno del fabbricato, dalle emissioni sonore delle torri evaporative poste all'esterno del fabbricato. Le sorgenti a maggior impatto acustico sono poste in locali con pareti e prese d'aria insonorizzate ed abbattimento acustico. Nei nuovi forni 14 e 11 tutti i ventilatori di raffreddamento e combustione forno saranno installati



all'interno di fabbricati dotati di tamponamento in materiale fono assorbente. Le prese d'aria esterna dei ventilatori saranno opportunamente silenziate.

I rifiuti sono costituiti dalle polveri di abbattimento dell'elettrofiltro, dalle scorie della pulizia delle camere di recupero calore e dai refrattari di scarto che si ottengono solo nelle manutenzioni straordinarie del forno (ogni dieci anni per ciascun forno).

2.3.2.6.5 Condizionamento del vetro fuso.

All'uscita del forno di fusione una serie di canali in refrattario trasferiscono il vetro fuso alle macchine di formatura. Il combustibile utilizzato per detto processo è esclusivamente il gas naturale.

2.3.2.6.6 Formatura

All'uscita dei canali di condizionamento specifici macchinari detti "feeders" realizzano gocce di vetro fuso che vengono consegnate alle macchine formatrici. Tali gocce vengono trasferite agli stampi in ghisa, utilizzando appositi canali metallici; con l'utilizzo combinato del vuoto e dell'aria compressa si realizza il contenitore.

Non ci sono punti di emissione, l'enorme quantità di calore emesso in questa fase viene smaltito attraverso le aperture di ricambio d'aria poste sulla sommità del tetto.

In quest'area sono collocati, al piano inferiore del piano macchine, vasche colme d'acqua con all'interno i nastri raschiatori. Tali vasche sono denominate "scrapers". In caso di arresti produzione, guasti, cambio stampi, scioperi e scarti di gocce il vetro viene deviato all'interno degli *scrapers* che raffreddano e trascinano il vetro fuso all'esterno. L'acqua impiegata proviene dall'impianto di riciclo delle acque "scrapers". Tale impianto fornirà l'acqua per tutti e quattro i forni, attualmente riceve le acque dagli scrapers, provvede alla depurazione ed al raffreddamento della stessa e la rilancia alle utenze. L'attuale impianto potrà trattare anche la maggior quantità d'acqua prevista con la realizzazione del futuro forno 14 e il rifacimento del forno 11.

Al fine di ottimizzare e razionalizzare il consumo di acqua saranno effettuate alcune modifiche agli utilizzi realizzando due circuiti in prossimità dei punti di utilizzo. Il primo circuito fornisce l'acqua ai punti di utilizzo (canale di scarico) per il normale funzionamento in caso di macchina formatrice in fase di lavoro. Un secondo circuito attivato dall'apertura di un'elettrovalvola incrementa automaticamente l'acqua di scarico al punto di utilizzo in caso si presenti una situazione di emergenza della macchina o in caso di eccessivo scarto di vetro da parte di una sezione della macchina stessa. In questo modo l'utilizzo dell'acqua si regola in base alla necessità, si riduce quindi del 25 % la quantità di acqua il riciclo, si riducono i consumi specifici dei prodotti di trattamento dell'acqua e il consumo di energia elettrica.

Il reintegro del circuito avviene con acqua di torre fornita dalla società La Vecchia. Lo spurgo dell'acqua viene trasferito all'impianto di depurazione di La Vecchia Scarl. Non cambierà la situazione con i futuri forni 11 e 14. Sia per i forni 12 e 13 esistenti che per quelli futuri 11 e 14 l'acqua verrà fornita dalla società consortile "La Vecchia". L'acqua sarà sempre prelevata



da corso d'acqua superficiale ed opportunamente trattata per renderla idonea ad essere utilizzata in torri evaporative a ciclo chiuso.

Tutte le acque del reparto formatura sono riciclate presso il trattamento acque e gli spurghi del circuito chiuso sono trasferiti al trattamento reflui della società La Vecchia Scarl, tramite rete fognaria interna. Anche nella configurazione post opera vale quanto sopra descritto. Nella nuova configurazione ci sarà un aumento delle quantità di acqua scaricata.

Le emissioni sonore prevalenti sono costituite dalle macchine di formatura che utilizzano l'aria compressa per la produzione del contenitore, per la movimentazione dei leverismi e dai ventilatori che producono aria ventilata per il raffreddamento dello stampo. Le macchine sono installate all'interno di edifici, mentre i ventilatori sono installati nella cantina sotterranea posta sotto le macchine. Per i nuovi forni 11 e 14, le strutture sono in materiale fono assorbente e le prese d'aria per ventilazione sono tutte insonorizzate.

I rifiuti sono costituiti dagli scovoli utilizzati per lubrificare la parte a contatto con il vetro fuso degli stampi, da olii recuperati e dalle acque con elevato contenuto oleoso raccolte al piano scrapers. Nella configurazione post opera questi rifiuti subiranno un aumento.

Nella configurazione di progetto saranno logicamente mantenuti i processi successivi alla formatura (trattamento superficiale a caldo, solforazione (saltuaria) per i prodotti dedicati all'industria farmaceutica, ricottura, trattamento a freddo), necessari per conferire ai contenitori le corrette caratteristiche chimiche e fisiche.

Successivamente i prodotti sono controllati mediante sistemi automatici e imballati per la vendita. Eventuali scarti vengono reintrodotti nel processo, ottimizzando la produzione e annullando la produzione di rifiuti.

Tra gli impianti ausiliari la centrale di recupero calore del forno 11 sarà eliminata in quanto il nuovo forno sarà tecnologicamente avanzato e non avrà le perdite che in precedenza erano recuperate con tale impianto.

Saranno logicamente mantenuti tutti gli impianti ausiliari e di servizio necessari alla produzione come i fornelli di preriscaldamento stampi, i gruppi elettrogeni di emergenza (ne sono previsti due nuovi), le officine di manutenzione, i sistemi di lavaggio, gli impianti di produzione aria compressa e vuoto, i magazzini prodotti finiti, gli uffici centrali e di reparto, refettorio e servizi igienici, caldaie riscaldamento e processo, ecc.

2.3.2.7 QUADRO EMISSIVO DELLA CONFIGURAZIONE DI PROGETTO

Le variazioni previste nella configurazione di progetto, rispetto a quella autorizzata, sono le seguenti¹:

¹ *In corsivo le emissioni di emergenza*



- convogliamento dell'emissione del Forno 14 all'elettrofiltro esistente e al camino 77; ciò comporterà la variazione della portata nominale (nelle condizioni di rifermento fumi secchi e ossigeno 8%) da 40.000 a 75.000 Nm³/h;
- implementazione dell'elettrofiltro di cui al punto precedente con un nuovo campo elettrico che consentirà di ridurre il limite di emissione delle polveri del camino 77 da 20 a 10 mg/Nm³;
- *installazione del camino 118, di bypass del Forno 14, da autorizzare come gli altri bypass esistenti e autorizzati.*
- installazione di un sistema di abbattimento DeNO_x, che consentirà la riduzione del limite degli NO_x da 800 a 500 mg/Nm³, sia per il camino 77, sia per il camino 63; per contro si dovranno considerare le potenziali emissioni di NH₃ da tali sistemi, con limite 15 mg/Nm³;
- riduzione della portata nominale nelle condizioni di rifermento fumi secchi e ossigeno 8%) da 50.000 a 45.000 Nm³/h per il camino 63, in quanto il nuovo Forno 11 avrà minore capacità produttiva.
- conversione a metano di tutti i forni; per gli SO_x sarà pertanto applicabile esclusivamente il limite di 500 mg/Nm³, contro l'attuale di 1.200 mg/Nm³ per utilizzo di BTZ come combustibile²;
- Eliminazione delle emissioni n. 3, 35 e 62, attualmente autorizzate con limite;
- Convogliamento dell'emissione n. 68, attualmente autorizzato con limite, al nuovo punto M12, da autorizzare;
- Eliminazione delle emissioni n. 24, 25, 26, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, attualmente autorizzate³ senza limite;
- Inserimento delle nuove emissioni n. 119, 125, 126, M11, M12 e M13, da autorizzare con limite;
- *Inserimento nuove emissioni di emergenza n. 121, 122, 123, 124, 128, 129, da autorizzare senza limite di emissione*

² in ogni caso la valutazione è stata eseguita considerando l'attuale uso combinato dei due combustibili nei forni 11 e 12, che porta a una concentrazione ponderata pari a 771 mg/Nm³ ; la riduzione considerata è quindi da 771 a 500 mg/Nm³ per il camino 63 mentre per il camino 77 la concentrazione è di 500 mg/Nm³ in entrambe le configurazioni (autorizzata e di progetto)

³ Attualmente autorizzate come emissioni diffuse



Per comodità di lettura e comprensione della configurazione completa delle emissioni dello stabilimento si riporta anche la seguente tabella, con la classificazione "gerarchica" di tutti i punti emissivi.

Nell'Allegato D6 (Studio di ricaduta delle emissioni in atmosfera) sono state considerate le emissioni con valore limite di emissione, autorizzate e da autorizzare, classificandole per significatività come nel precedente studio di ricaduta redatto per il progetto del Forno 13: sono considerati significativi i punti di emissione con almeno un parametro che contribuisce per più dell'1% al flusso di massa complessivo del parametro stesso. Ad esempio:

- il camino 43 è stato considerato significativo per tutti i parametri emessi in quanto i flussi di massa dei metalli, cadmio e il gruppo Cr(VI), Co e Ni, risultano maggiori dell'1% del quantitativo totale emesso da tutto lo stabilimento, anche se il parametro polveri presenta invece un flusso di massa inferiore all'1% del totale emesso dallo stabilimento;
- il camino 23 è considerato non significativo in quanto nessuno dei 3 parametri emessi, ossia polveri, SO₂ e NO_x, raggiunge la soglia di significatività dell'1%.

In questo contesto, considerando che alcuni camini sono già autorizzati con limite ma senza obbligo di monitoraggio periodico (* in tabella), risultano non significativi anche i camini esistenti n. 5, 11, 23, 57, 60, 67, 71, 72, 73, 105 e quelli di progetto n. 125 e 126. Per tali punti si richiede quindi l'esclusione dal monitoraggio periodico (** in tabella). In ogni caso per le emissioni 125 e 126 sarà eseguito n.1 monitoraggio successivamente alla messa a regime.



Tabella 5 – Tabella completa dei punti di emissione

Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
1	Fusione vetro forno 11 (emergenza)	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
2	Fusione vetro forno 12 (emergenza)	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
3	Mescolatrice	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	-	eliminata	-
5	Solforazione	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	5**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
6	Trattamenti a caldo	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
7	Trattamenti a caldo	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
11	Estrazione cappa verniciatura lacche stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	11**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
12	Lavaggio stampi a ultrasuoni	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
19	Cappa aspirazione laboratorio chimico	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
23	Fornetto preriscaldamento stampi (Combustibile usato: gas metano)	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	23**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
24	Filtro sfiato silo materie prime (dolomite)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	No
25	Filtro sfiato silo materie prime (marmo)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	No
26	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	No



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
27	Fornetto essiccazione lacche stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
28	Estrazione banco lavorazioni met. officina mecc.	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
30	Caldaia preriscaldamento metano (Combustibile usato: gas metano)	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
31	Caldaia preriscaldamento metano (Combustibile usato: gas metano)	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
32	Filtro sfiato silo materie prime (loppa)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
33	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
34	Filtro sfiato silo materie prime (dolomite)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
35	Filtro aspirazione polveri nastri materie prime.	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	-	eliminata	-
36	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
37	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
38	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
39	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
40	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
41	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
42	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	-	eliminata	-
43*	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
44*	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
45	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	convogliata al punto 47	-	invariata	invariata	-
46*	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
47*	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
48	Aspirazione cappe saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	convogliata al punto 47	-	invariata	invariata	-
49	Estrattore "Robertson" macchine Forno 11	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
50	Estrattore "Robertson" macchine Forno 12	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
52*	Emissione lavatrice attrezzature manutenzione macchine	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	invariata	invariata	No
53	Estrazione cappa banco saldatura manutenzione macchine	non soggetta ad autorizzazione	No	invariata	invariata	No
54	Scarico gruppo elettrogeno per forno 12	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
55	Scarico gruppo elettrogeno per forno 11	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
57	Fornetto preriscaldo stampi (Combustibile usato: gas metano)	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	57**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
60	Fornetto preriscaldo stampi (Combustibile usato: gas metano)	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	60**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
62	Filtro a maniche reparto miscele	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	-	eliminata	-
63	Elettrofiltro forni 11 e 12 ante opera	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	da autorizzare, con modifiche migliorative, con limite e monitoraggio	Si
64	Filtro sfiato silo materie prime (marmo)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
65	Filtro sfiato silo materie prime (feldspato)	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
66	Filtro sfiato silo calce per elettrofiltro	autorizzata senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
67	Filtro sfiato silo polvere abattuta dall'elettrofiltro	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	67**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
68	Filtro sfiato silo polvere abattuta dall'elettrofiltro	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	-	convogliata a M12	-
69	Scarico gruppo elettrogeno forni 11 + 12	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
70	Fornetto a muffola essiccazione trattamento attrezzatura manutenzione stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
71	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	71**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
72	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	72**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
73	Filtro abbattimento smerigliatrice tubi guida goccia	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	73**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
75	Estrattore cappa trattamento delivery e attrezzature manutenzione macchine	da autorizzare senza limite né monitoraggio, già dichiarata nei doc 2017	No	invariata	invariata	No
77	Elettrofiltro per forno fusorio 13	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	77	da autorizzare con modifiche sostanziali, con limite e monitoraggio	Si
78	Fusione vetro forno 13 (emergenza)	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
79	Trattamenti a caldo linea 131	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
80	Trattamenti a caldo linea 132	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
81	Filtro sfiato silo materie prime (riserva)	convogliate a M1	-	81	convogliate a M1	-
82	Filtro sfiato silo materie prime (dolomite)					
83	Filtro sfiato silo materie prime (marmo)					
84	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)					
85	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay riserva)	convogliate a M2	-	85	convogliate a M2	-
86	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)					
87	Filtro sfiato silo materie prime (dolomite)					
88	Filtro sfiato silo materie prime (feldspato)					
89	Filtro sfiato silo materie prime "compostino" (ferrox)					
90	Filtro sfiato silo materie prime "compostino" (cromite)					
91	Filtro sfiato silo materie prime "compostino" (cobalto)					
92	Filtro sfiato silo materie prime "compostino" (riserva)					



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
93	Filtro sfiato silo materie prime "compostino" (selenio)					
94	Filtro sfiato silo 18 materie prime (marmo)					
95	Filtro nastro tramogge forno 13	convogliata a M3	-	95	convogliata a M3	-
97	Aspirazione filtri nastri reparto pesatura	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	97	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si
98	Filtro sfiato caricamento tramoggia destra forno 13	convogliate su M3	-	98	convogliate su M3	-
99	Filtro sfiato caricamento tramoggia sinistra forno 13					
100*	Fornetto preriscaldo stampi linea 131 (Combustibile usato: gas metano)	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	100*	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
101*	Fornetto preriscaldo stampi linea 132 (Combustibile usato: gas metano)	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	101*	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
102	Aspirazione cappe Sald. Lucid. Officina Man. Stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	102	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si
103	Aspirazione centralizzata banchi e macchine utensili lavorazione meccanica stampi e	convogliata in 102	-	103	convogliata in 102	-



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
	attrezzature macchine convogliata su 102					
104	Fornetto essiccazione lacche stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	104	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si
105	Estrazione cappa verniciatura lacche stampi	autorizzata, con limite e monitoraggio	No	105**	Autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No
106	Cappa aspirazione banco trattamento deposito distaccanti su attrezzature consegna gocce vetro. Convogliata in E 108	convogliata a 108	-	106	convogliata a 108	-
107	Caldaia produzione per riscaldamento reparto RCE (Ricottura e Cold End)	non soggetta ad autorizzazione	No	107	non soggetta ad autorizzazione	No
108*	Estrattore cappa lavaggio attrezzature stampi	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	invariata	invariata	No
109	Scarico gruppo elettrogeno forno 13	autorizzata, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No	invariata	invariata	No
110*	Filtro sfiato silo calce per elettrofiltro per forno 13	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	invariata	invariata	No
111*	Filtro sfiato silo polvere abattuta dall'elettrofiltro forno 13	autorizzata, con limite, senza monitoraggio	No	invariata	invariata	No
112	Filtro sfiato silo materie prime (riciclo polvere abbattuta elettrofiltro)	convogliate a 97	-	112	convogliate a 97	-
113	Filtro nastro materie prime					



Sigla Emissione - configurazione autorizzata	Processo asservito	Classificazione configurazione Autorizzata		Sigla Emissione - configurazione di progetto	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa	Emissione - configurazione di progetto	Tipologia	Significativa
Punti di emissione esistenti e già autorizzati						
114	Filtro nastro materie prime e rottame					
115	Filtro nastro materie prime					
116	Fornetto a muffola essiccazione prodotti trattamento attrezzatura stampi Convogliata in 102	convogliate a 102	-	116	convogliate a 102	-
M1	Silos materie prime (81,82,83, 84)	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
M2	Silos materie prime (85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94)	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si
M3	Carico tramogge (95, 98, 99)	autorizzata, con limite e monitoraggio	Si	invariata	invariata	Si



Sigla Emissione - configurazione di progetto	Processo asservito	Classificazione configurazione di progetto	
		Tipologia	Significativa
Nuovi punti di emissione di progetto			
118	Fusione vetro forno 14 (emergenza)	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
119	Filtro a maniche nuova officina manutenzione meccanica	da autorizzare, con limite e monitoraggio	Si
120	Filtro carico tramogge forno 12	da autorizzare, con limite e monitoraggio	Si
121	Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 141	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
122	Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 142	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
123	Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 143	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
124	Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 144	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
125**	Fornetto preriscaldo stampi linea 141/142 (Combustibile usato: gas metano)	da autorizzare, con limite, senza monitoraggio	No
126**	Fornetto preriscaldo stampi linea 142/143 (Combustibile usato: gas metano)	da autorizzare, con limite, senza monitoraggio	No
128	Scarico gruppo elettrogeno forno 14	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No
M11	Sfiati sili materie prime nuova composizione forni 11 e 12	da autorizzare, con limite e monitoraggio	Si
M12	Sfiati sili materie prime nuova composizione forni 11 e 12	da autorizzare, con limite e monitoraggio	Si
M13	Carico tramogge nuovo forno 11	da autorizzare, con limite e monitoraggio	Si
129	Scarico gruppo elettrogeno backup forno 14	da autorizzare, di emergenza, senza limite né monitoraggio	No



3 DISTANZA DAI SITI DELLA RETE NATURA 2000

3.1 INDIVIDUAZIONE DEI SITI PROSSIMI ALL'AMBITO DI INTERVENTO

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Nella Regione del Veneto, attualmente, ci sono complessivamente 128 siti di rete Natura 2000, con 67 ZPS e 102 SIC variamente sovrapposti. La superficie complessiva è pari a 414.675 ettari (22,5% del territorio regionale) con l'estensione delle ZPS pari a 359.882 ettari e quella dei SIC a 369.882 ettari.

L'ambito di progetto ricade esternamente dai siti di rete Natura 2000.

I siti più prossimi sono:

- ZSC IT 3250044 "Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore" che dista oltre 800 m in linea d'aria dall'ambito di progetto;
- ZPS IT IT3250012 "Ambiti Fluviali del Reghena e del Lemene - Cave di Cinto Caomaggiore" che dista circa 4 km in linea d'aria dall'ambito di progetto.

Tabella 3.1 - Distanze dello stabilimento dai siti considerati

Siti Natura 2000	DENOMINAZIONE	DISTANZE (m)
ZSC IT3250044	FIUMI REGHENA E LEMENE - CANALE TAGLIO E ROGGE LIMITROFE - CAVE DI CINTO CAOMAGGIORE	840
ZPS IT3250012	AMBITI FLUVIALI DEL REGHENA E DEL LEMENE - CAVE DI CINTO CAOMAGGIORE	4.540



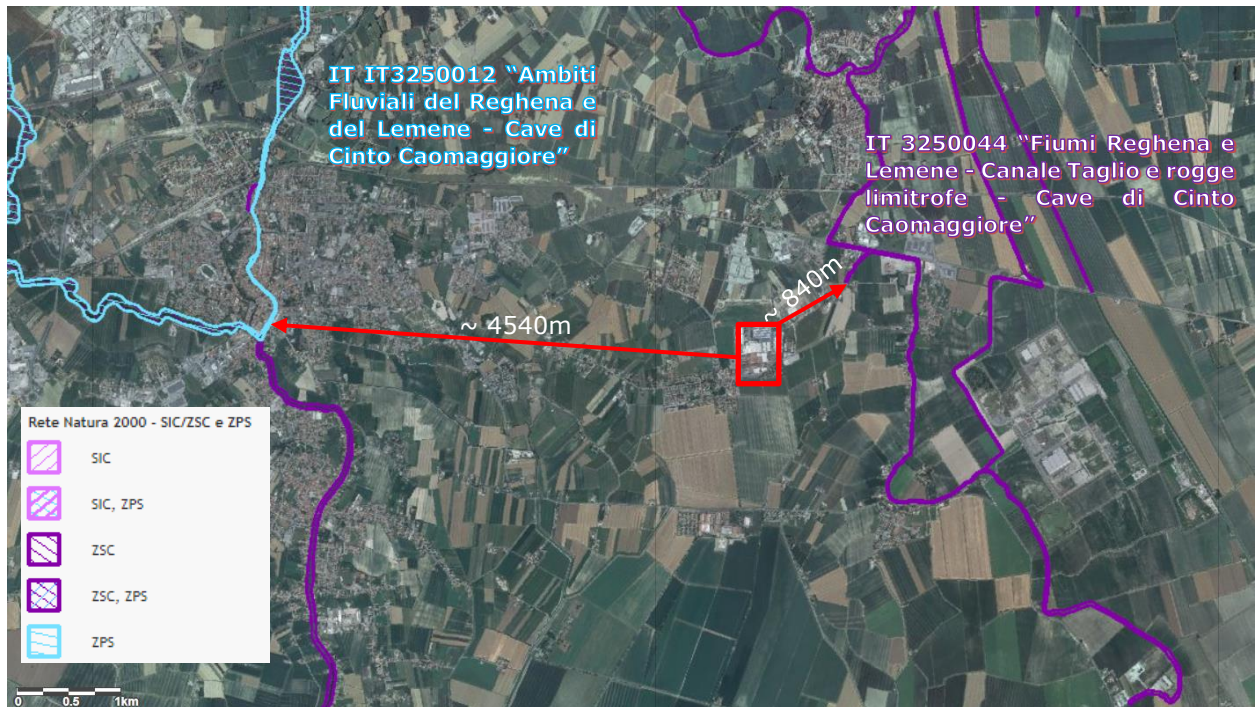


Figura 3.1 – Localizzazione dell’area di intervento rispetto ai siti di Rete Natura 2000 più prossimi allo stabilimento (Fonte sito web Geoportale Nazionale)

3.2 DESCRIZIONE DEI SITI

3.2.1 ZSC IT3250044 - FIUMI REGHENA E LEMENE - CANALE TAGLIO E ROGGE LIMITROFE - CAVE DI CINTO CAOMAGGIORE

La zona identificata con il codice IT3250044 e denominata "Fiumi Reghena e Lemene - Canale Taglio e rogge limitrofe - Cave di Cinto Caomaggiore" è identificata come Zona Speciale di Conservazione ZSC.

La descrizione delle caratteristiche generali del sito in esame si basa su quanto riportato nel Formulario Standard Natura 2000 dove apposite "schede" contengono le principali informazioni relative a SIC/ZSC e ZPS, sul Piano Faunistico Venatorio Provinciale, su elaborazioni cartografiche effettuate.

Il sito ha un'estensione complessiva di 640 ha e possiede un perimetro pari a 171 km, all'interno della regione biogeografica continentale. Si sviluppa su una gran parte della porzione nord orientale della provincia di Venezia e ricade nei comuni di Portogruaro, Concordia Sagittaria, Cinto Caomaggiore, Gruaro, Teglio Veneto e Fossalta di Portogruaro.

Si tratta di un fiume di risorgiva della pianura, con natura meandriforme a dinamica naturale, caratterizzato da una elevata valenza vegetazionale e faunistica. Il corpo idrico nasce nella pianura friulana occidentale, presso Portogruaro riceve gli affluenti Roggia Versiola e fiume Reghena e, dopo aver attraversato Concordia, si unisce al fiume Loncon prima di gettarsi nella laguna di Caorle.

Di seguito si riportano le descrizioni complete del sito così come definita nella relativa scheda Natura 2000.

Tabella 3.2 - Caratteristiche generali del sito IT3250044

Tipi di habitat (copertura)	Percentuale (%)
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	40
Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta	23
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee	17
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	20
Copertura totale habitat	100

Il sito presenta zone umide di origine artificiale (Cave di Cinto) importanti per la sosta, lo svernamento e la nidificazione di uccelli acquatici, in particolare per lo svernamento di Ardeidi, Anatidi e Rallidi. Risulta la più importante colonia di svernamento dell'entroterra veneziano per il Cormorano. La zona presenta fauna ittica tipica di fiumi di risorgiva in buono stato di salute. È un importante sito di sopravvivenza di una delle ultime colonie di *Bombina variegata* della pianura veneta. Il sito è caratterizzato dalla presenza di associazioni vegetali ovunque minacciate.

Tabella 3.3 - Definizione degli habitat principali del sito IT3250044

Cod. habitat	Copertura habitat [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3260	204.80	Buona	0% - 2%	Buono	Buono
6410	6.40	Significativa	0% - 2%	Medio o ridotto	Significativo
6430	172.80	Buona	0% - 2%	Buono	Buono
91E0	76.80	Buona	0% - 2%	Buono	Buono
91L0	3.73	Significativa	0% - 2%	Buono	Significativo

Per quanto riguarda il sito IT3250044 la cartografia degli habitat elaborata dalla Regione del Veneto ha confermato solamente la presenza di alcuni habitat del formulario, aggiungendone altri non prima contemplati nella scheda Natura 2000. In particolare gli elementi chiave sono i seguenti:

- Habitat naturale 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*, che dista circa 1.330 m dall'area di progetto;



- Habitat naturale 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", che dista circa 4.280 m dall'area di progetto;
- Habitat naturale 6510 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*", che dista circa 4.680 m dall'area di progetto

La verifica dell'ubicazione dei siti e delle distanze è stata effettuata mediante software GIS utilizzando i perimetri del sito e la cartografia degli habitat tratti dal sito della Regione del Veneto.



Figura 3.2 – Identificazione degli habitat presenti all'interno del sito IT3250044

A seguire si terrà conto dei seguenti habitat:

- **Habitat naturale 3260** "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*

Tali formazioni presentano una percentuale di copertura del 32%, con una buona rappresentatività, unita ad un grado di conservazione sempre buono. La superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range (percentuale compresa tra lo 0% ed il 2% della superficie nazionale). La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta buona.

Questo habitat include i corsi d'acqua, dalla pianura alla fascia montana, caratterizzati da vegetazione sommersa o galleggiante di *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion* (con bassi livelli di acqua nel periodo estivo) o con muschi acquatici. Si tratta, in generale, di acque in cui la corrente è più o meno veloce, da fresche a tiepide, tendenzialmente meso-eutrofiche, in cui le comunità vegetali, quasi sempre radicanti, si dispongono spesso formando tipici pennelli in direzione del flusso d'acqua. Gli ambienti che rientrano in questo tipo sono caratterizzati da portata quasi costante, non influenzati da episodi di piena, spesso in zone di risorgiva.

Come per tutti gli ambienti acquatici, l'evoluzione dei popolamenti è strettamente dipendente dalle eventuali alterazioni dei principali parametri chimico-fisici. Le variazioni stagionali del regime idrologico determinano i diversi popolamenti che, tuttavia, restano afferenti a questo habitat.

Gli ambienti acquatici sono notoriamente tra i più sensibili ai fattori inquinanti. In particolare il carico di nutrienti, oltre ad eventuali e comunque deleteri metalli pesanti o sostanze organiche tossiche, determina condizioni di eutrofizzazione prontamente rivelate dall'impoverimento floristico e dalla scomparsa delle specie sentinella. Spesso i danni sono di tipo indiretto e si manifestano gradualmente in quanto derivanti da alterazioni della falda, successive a emungimenti e prelievi. Da segnalare l'indubbia valenza attrattiva dei paesaggi fluviali con macrofite acquatiche.

- **Habitat 3150** "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition"

Habitat diffuso nei corsi d'acqua nei settori di terraferma perilagunari. Comprende il sistema di corsi d'acqua secondari soprattutto fossi e canali che si distribuiscono all'interno del tessuto agrario e fiumi principali.

La complessità vegetazionale e la composizione floristica sono ampiamente condizionate dalla collocazione geografica nella bassa pianura e dalla matrice territoriale di tipo colturale in cui sono inseriti i corsi d'acqua che determinano una condizione diffusa di marcata disponibilità di nutrienti (eutrofizzazione). Inoltre, in molti dei corsi d'acqua minori, le periodiche attività di sfalcio e fresatura del fondo determinano la frammentazione e la conseguente diminuzione della copertura delle comunità coinvolte; conseguentemente la ripresa vegetativa è penalizzante soprattutto per le entità più sensibili a queste operazioni e garantisce, invece, la selezione delle specie più resistenti. La risposta sembra essere più rapida in specie come *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum* che risultano essere le più diffuse soprattutto nei corsi secondari. La copertura delle idrofite sommerse non è quasi mai rappresentativa di condizioni dinamico-evolutive naturali ma piuttosto è il prodotto delle attività gestionali.

- **Habitat naturale 6510** "Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)"



Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica.

Nelle tabelle a seguire sono riportate le specie presenti e/o avvistate nel sito Natura 2000 in oggetto, classificate secondo i criteri di cui alla Tabella 3.4.

Tabella 3.4 - Descrizione delle classi di intervallo dei criteri di valutazione

Criterio	Classe	Descrizione classe di intervallo
Popolazione	A	100% $\geq p \geq 15\%$
	B	15% $\geq p \geq 2\%$
	C	2% $\geq p \geq 0\%$
	D	Non significativa
Conservazione	A	Eccellente
	B	Buona
	C	Media o limitata
Isolamento	A	Isolata
	B	Non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione
	C	Non isolata interna a vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale	A	Eccellente
	B	Buono
	C	Significativo

Tabella 3.5 - Uccelli elencati e non elencati nell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044

Nome	Valutazione sito			
	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Alcedo atthis</i>	C	C	C	C
<i>Ardea purpurea</i>	B	B	B	B
<i>Ardeola ralloides</i>	C	C	C	C
<i>Aythya nyroca</i>	C	C	C	C
<i>Botaurus stellaris</i>	C	C	C	C
<i>Circus aeruginosus</i>	C	C	C	C
<i>Circus cyaneus</i>	C	C	C	C
<i>Egretta alba</i>	C	B	C	B
<i>Egretta garzetta</i>	C	B	C	B
<i>Ixobrychus minutus</i>	C	B	C	B
<i>Lanius collurio</i>	C	C	C	C
<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	C	C	C
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	C	B	C	C
<i>Sterna hirundo</i>	C	C	C	C



Tabella 3.6 - Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044

Nome	Valutazione sito			
	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Bombina variegata</i>	C	C	A	A
<i>Emys orbicularis</i>	C	C	C	C
<i>Rana latastei</i>	C	C	B	B
<i>Triturus carnifex</i>	C	B	C	B

Tabella 3.7 - Pesci elencati nell'Allegato II della direttiva 79/409/CEE presso il sito IT3250044

Nome	Valutazione sito			
	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
<i>Barbus plebejus</i>	C	B	C	B
<i>Cobitis bilineata</i>	C	B	C	B
<i>Cottus gobio</i>	C	B	C	C
<i>Lampetra zanandreae</i>	B	B	C	B
<i>Protochondrostoma genei</i>	C	B	C	B
<i>Rutilus pigus</i>	C	B	C	B
<i>Salmo marmoratus</i>	C	B	C	B

Tabella 3.8 - Altre specie importanti di Flora a Fauna

Specie		Popolazione	Motivazione
M	<i>Marte foina</i>	R	Convenzioni internazionali
I	<i>Microcondylaea compressa</i>	R	Annex Species (Habitats Directive)
M	<i>Mustela putorius</i>	V	Annex Species (Habitats Directive)
F	<i>Thymallus thymallus</i>	R	Annex Species (Habitats Directive)
I	<i>Unio elongatulus</i>	R	Annex Species (Habitats Directive)
M	<i>Marte foina</i>	R	Annex Species (Habitats Directive)



3.2.2 ZPS IT3250012 - AMBITI FLUVIALI DEL REGHENA E DEL LEMENE - CAVE DI CINTO CAOMAGGIORE

La zona identificata con il codice IT3250012 e denominata "Ambiti fluviali del Reghena e del Lemene – Cave di Cinto Caomaggiore" è identificata come Zone Protezione Speciale ZPS.

La descrizione delle caratteristiche generali del sito in esame si basa su quanto riportato nel Formulario Standard Natura 2000 dove apposite "schede" contengono le principali informazioni relative a SIC/ZSC e ZPS, sul Piano Faunistico Venatorio Provinciale, su elaborazioni cartografiche effettuate.

Il sito ha un'estensione complessiva di 461 ha e possiede un perimetro pari a 41 km, all'interno della regione biogeografica continentale. Si sviluppa su una gran parte della porzione nord orientale della provincia di Venezia e ricade nei comuni di Portogruaro, Cinto Caomaggiore, Teglio Veneto, Fossalta di Portogruaro, Concordia Sagittaria, Gruaro, S. Michele al Tagliamento. La ZPS è inclusa completamente nel SIC IT 3250044 "Fiume Reghena e Lemene – Canale Taglio e rogge limitrofe – Cave di Cinto Caomaggiore".

Di seguito si riportano le descrizioni complete del sito così come riportato nella relativa scheda Natura 2000.

Tabella 3.9 - Caratteristiche generali del sito IT3250012

Tipi di habitat (copertura)	Percentuale (%)
Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	40
Torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta	25
Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, friganee	15
Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	20
Copertura totale habitat	100

Tabella 3.10 - Definizione degli habitat principali del sito IT3250012

Cod. habitat	Copertura habitat [ha]	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
3260	92.2	Buona	0% - 2%	Buono	Buono
6430	115.25	Buona	0% - 2%	Buono	Buono
91E0	69.15	Buona	0% - 2%	Buono	Buono

Per quanto riguarda il sito IT3250012, gli habitat più prossimi all'area dello stabilimento risultano i medesimi già individuati e descritti per il sito IT3250044 (vedi Figura 3.3):



- Habitat naturale 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculon fluitantis* e *Callitricho- Batrachion*;
- Habitat naturale 6510 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo *Magnopotamion* o *Hydrocharition*".



Figura 3.3 – Identificazione degli habitat presenti all'interno del sito IT3250012

Le specie presenti e/o avvistate nel sito Natura 2000 in oggetto sono le medesime riportate per il sito IT3250044.



4 IDENTIFICAZIONE E MISURA DEGLI EFFETTI

In questa sezione vengono individuati tutti i fattori delle attività di progetto codificate secondo l'Allegato B alla DGR n. 1400 del 29 agosto 2017, specificando per ciascuno di essi la misura degli effetti secondo i parametri di estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.

Per ciascuno dei fattori considerati gli eventuali effetti sono poi analizzati sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza dell'intervento proposto con riferimento alla pertinenza e potenzialità di accadimento.

Di seguito si effettua l'analisi mediante identificazione e quantificazione dei possibili impatti generati dalle attività progettuali riconducibili alla fase di realizzazione dell'intervento ed al suo esercizio.

Gli impatti potenziali sono riassunti per componenti ambientali nelle tabelle seguenti, in cui si mettono in relazione le "attività" di progetto con gli effetti previsti per la fase di cantiere e di esercizio.



Tabella 4.1 - Impatti potenziali in fase di cantiere

REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI			
Input	Fase		Output
FASE DI CANTIERE			
	Preparazione cantiere compresa viabilità, impianti e condutture		
	<div>Carburanti</div> <div>Mezzi meccanici</div> <div>Materie prime per costruzioni</div> <div>Energia elettrica</div> <div>Impianti e materiali</div>	<div>Fondazioni, pali, scavi</div> <div>Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti</div> <div>Implementazione / modifica reti acque</div> <div>Montaggio strutture in elevazione, Fuori acqua e rivestimento pareti, Pavimentazioni e finiture interne</div> <div>Realizzazione nuovo F14: capannone forno, capannone macchine, capannone ricottura, sopraelevazione torre rottame nord e Cold End; nuovi edifici sale compressori e vuoto, cabina elettrica, nuova officina meccanica e nuovo magazzino scorte e ricambi</div> <div>Ristrutturazione parziale interna Magazzino G, interventi edilizi</div> <div>Ristrutturazione parziale Magazzino G, interventi impiantistici</div> <div>Montaggio impianti</div> <div>Modifiche ai circuiti acque di processo</div> <div>Revamping EF F13 (e F14 di progetto)</div> <div>Installazione DeNOx F13 e F14, comprese fondazioni</div>	<div>Emissioni diffuse</div> <div>Emissioni di polveri</div> <div>Emissione rumore</div> <div>Produzione di rifiuti</div>
<div>Carburanti</div> <div>Mezzi meccanici</div> <div>Materie prime per costruzioni</div> <div>Energia elettrica</div> <div>Impianti e materiali</div>	<div>Nuovo Forno 14, compresa cantina macchine formatrici e rampa, ricottura e Cold End</div>	<div>Demolizioni e scavi per nuova composizione F11 e F12</div> <div>Realizzazione nuovi sottoservizi e allacciamenti</div> <div>Implementazione / modifica reti acque</div> <div>Realizzazione nuova composizione F11 e F12 in nuovo capannone</div> <div>Installazione impianti</div>	<div>Emissioni diffuse</div> <div>Emissioni di polveri</div> <div>Emissione rumore</div> <div>Produzione di rifiuti</div>



REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI			
Input	Fase		Output
FASE DI CANTIERE			
	Revamping F11	Demolizioni e scavi Bonifica e demolizione serbatoi BTZ Ristrutturazione e revamping F11 e linee di produzione working end in nuovo capannone Installazione impianti Installazione DeNOx F11 e F12 Realizzazione capannone stoccaggio rottame vetro per F11 Revamping Cabina Metano (per F11)	
	Altri interventi	Disinstallazione impianti centrale recupero calore Opere accessorie minori, segnaletica, verde, illuminazione strade, ecc..	
	Attività di chiusura cantiere		



Tabella 4.2 - Impatti potenziali in fase di esercizio

REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI		
Input	Fase	Output
FASE DI ESERCIZIO		
Mezzi di trasporto Combustibile mezzi Materie Prime, EoW, etc..	Approvvigionamento materie prime, EoW materiali	Emissioni diffuse Traffico Emissioni acustiche Materie prime
Energia elettrica Aria compressa Materie Prime, EoW Acqua di pozzo per umidificazione sabbia	Scarico materie prime e stoccaggio	Emissioni diffuse Emissioni convogliate Emissioni acustiche Materie prime
Aria compressa Energia elettrica Materie Prime, EoW	Pesatura e trasporto, Miscelazione e trasferimento ai forni fusori	Emissioni diffuse Emissioni convogliate Emissioni acustiche e vibrazioni Materie prime miscelate Rifiuti
Gas naturale Energia elettrica Materie prime, EoW Acque di raffreddamento (fredde)	Fusione	Vetro fuso Emissioni diffuse Emissioni convogliate principali Emissioni acustiche Energia termica (a dissipazione) Acque di spurgo torri a depuratore "La Vecchia" Rifiuti
Vetro fuso Gas naturale Energia Elettrica	Condizionamento vetro fuso	Emissioni diffuse Energia termica (a dissipazione) Emissioni acustiche Rifiuti
Vetro fuso Aria compressa e vuoto Oli Energia Elettrica Acque di processo	Formatura	Vetro formato Vetro di scarto Emissioni diffuse Acque reflue industriali a depurazione interna Energia termica (a dissipazione) Emissioni acustiche Rifiuti
Stagno tricloruro monobutile Contenitori in vetro Anidride solforica Gas naturale	Trattamento superficiale a caldo e ricottura	Emissioni convogliate Energia termica (a dissipazione) Contenitori in vetro trattati
Acqua potabile e polietilene Contenitori in vetro trattati	Trattamento a freddo	Emissioni diffuse Contenitori in vetro trattati Rifiuti
Contenitori in vetro finiti Materiali di imballaggio Gas naturale	Controlli, imballaggio, immagazzinamento	Contenitori in vetro imballati Rifiuti



REGISTRO DEGLI ASPETTI ED IMPATTI AMBIENTALI		
Input	Fase	Output
FASE DI ESERCIZIO		
<i>Gas naturale Stampi (freddi)</i>	Fornetti preriscaldamento stampi	<i>Emissioni convogliate Stampi (caldi)</i>
<i>Acque reflue industriali da depurare Additivi Energia elettrica</i>	Depurazione acque reflue industriali	<i>Acque reflue depurate Acque reflue industriali a depuratore "La Vecchia" Emissioni acustiche Rifiuti</i>
<i>Energia elettrica Lacche, polveri metalliche, soluzioni lavaggio, olio, i</i>	Officine di manutenzione	<i>Emissioni diffuse e convogliate Emissioni acustiche Rifiuti</i>
<i>Sostanze acide, basiche, detergenti Energia elettrica Acqua di pozzo</i>	Lavaggio stampi a ultrasuoni	<i>Emissioni convogliate Acque reflue industriali a depuratore "La Vecchia" Emissioni acustiche</i>
<i>Energia elettrica Acqua</i>	Produzione aria compressa e vuoto	<i>Aria compressa Emissioni acustiche Acque reflue a corpo idrico e a depuratore La Vecchia</i>
<i>Gasolio</i>	Gruppi elettrogeni di emergenza	<i>Energia elettrica Emissioni convogliate</i>
<i>Gas naturale Energia elettrica Materiali Alimenti Acqua potabile</i>	Servizi generali: Magazzini, uffici, refettorio e servizi igienici, Centrali termiche	<i>Emissioni convogliate Energia termica Acque reflue assimilate alle domestiche a depuratore La Vecchia</i>
<i>Materie prime, additivi, rifiuti Mezzi di trasporto Gasolio</i>	Trasporti interni	<i>Emissioni diffuse Emissioni acustiche</i>
<i>Acque meteoriche Eventuali sostanze dilavabili</i>	Gestione delle acque meteoriche	<i>Acque meteoriche non contaminate Acque meteoriche depurate</i>
<i>Mezzi di trasporto Combustibile mezzi Prodotti Rifiuti prodotti</i>	Trasporto prodotti destinati alla vendita e rifiuti destinati al recupero e/o smaltimento	<i>Emissioni diffuse Traffico Emissioni acustiche</i>



4.1.1 IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI PERTURBATIVI

Di seguito si procede con l'individuazione dei fattori perturbativi sulla base della lista delle pressioni, minacce ed attività riportati nell'Allegato B alla DGRV n. 1400 del 29.08.2017.

Nel presente paragrafo, per ciascuna azione di progetto, si procede all'identificazione dei fattori in grado di generare effetti sulle componenti ambientali sulla base della lista delle pressioni, minacce ed attività riportati all'allegato B della D.G.R.V n. 1400 del 29.08.2017.

Gruppo A – Agricoltura

I fattori individuati con codice A e riportati nel gruppo "Agricoltura" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo B – Selvicoltura, foreste

I fattori individuati con codice B e riportati nel gruppo "Selvicoltura, foreste" non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo C – Attività mineraria ed estrattiva – produzione di energia

I fattori individuati con codice C e riportati nel gruppo "Attività mineraria ed estrattiva-produzione di energia", non sono pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto.

Gruppo D – Trasporto, reti di comunicazione e di servizio

I fattori individuati con codice D e riportati nel gruppo "Trasporto, reti di comunicazione e di servizio" pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto sono:

- D01.01 Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)

Gruppo E – Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili

I fattori individuati con codice "E" e riportati nel gruppo "Urbanizzazione - sviluppo residenziale, commerciale, industriale e attività simili" pertinenti con gli elementi dell'intervento proposto sono:

- E02.01 Fabbriche
- E02.02 Magazzini di stoccaggio
- E06.01 Demolizione di edifici, manufatti e altre strutture prodotte dall'uomo
- E06.02 Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici



Gruppo F – Uso delle risorse biologiche diverso da quello agricolo e forestale

I fattori individuati con codice F e riportati nel gruppo “Uso delle risorse biologiche diverso da quello agricolo e forestale” non sono pertinenti con gli elementi dell’intervento proposto.

Gruppo G – Disturbo e interferenze causati dall’uomo

I fattori individuati con codice G e riportati nel gruppo “Disturbo e interferenze causati dall’uomo” non sono pertinenti con gli elementi dell’intervento proposto.

Gruppo J – Modifiche agli ecosistemi

I fattori individuati con codice J e riportati nel gruppo “Modifiche agli ecosistemi” pertinenti con gli elementi dell’intervento proposto sono:

- J02.06.03 Prelievi dalle acque superficiali per usi industriali
- J02.07.03 Prelievi d'acqua dal sottosuolo per usi industriali

Per i fattori identificati come le attività/pressioni/minacce connesse alla realizzazione degli interventi previsti dal progetto, vengono identificati i fattori perturbativi, intesi come la possibilità che si verifichi inquinamento, rispetto ai codici di cui alle lettere H ed I di cui all'allegato B della DGRV n. 1400 del 29.08.2017.

Per ciascuno dei fattori considerati, l'identificazione degli effetti avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni rispetto alla mancata realizzazione del progetto e queste saranno descritte in riferimento a estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, frequenza, probabilità di accadimento.



Tabella 4.3 - Fattori determinanti e perturbativi - fase di cantiere

Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Potenziali effetti diretti	Potenziali effetti indiretti
CANTIERE					
1	Preparazione cantiere compresa viabilità, impianti e condutture	D01.01 Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
		E02.01 Fabbriche	H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
2	Nuovo Forno 14, compresa cantina macchine formatrici e rampa, ricottura e Cold End	E02.01 Fabbriche E06.02 Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
			H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna



Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Potenziali effetti diretti	Potenziali effetti indiretti
CANTIERE					
3	Nuova Composizione F11 e F12	E02.01 Fabbriche E06.01 Demolizione di edifici, manufatti ed altre strutture	H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
			H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Alterazione della qualità della risorsa idrica e delle caratteristiche chimiche del suolo	Degrado degli habitat naturali
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
4	Revamping F11	E02.01 Fabbriche E02.02 Magazzini di stoccaggio E06.01 Demolizione di edifici, manufatti ed altre strutture	H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		



Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Potenziali effetti diretti	Potenziali effetti indiretti
CANTIERE					
			H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Alterazione della qualità della risorsa idrica e delle caratteristiche chimiche del suolo	Degrado degli habitat naturali
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
5	Altri interventi	E02.01 Fabbriche	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
6	Attività di chiusura cantiere	E02.01 Fabbriche	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna



Tabella 4.4 - Fattori determinanti e perturbativi - fase di esercizio

Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Potenziali effetti diretti	Potenziali effetti indiretti
ESERCIZIO					
1	Approvvigionamento materie prime, EoW materiali	E02.01 Fabbriche	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
	Scarico materie prime e stoccaggio		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
2	Produzione vetro cavo: <ul style="list-style-type: none"> • Pesatura e trasporto • Miscelazione e trasferimento ai forni fusori • Fusione • Condizionamento • Formatura • Trattamento superficiale a caldo e ricottura • Trattamento a freddo • Controlli, imballaggio, immagazzinamento 	E02.01 Fabbriche	H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo		Perturbazione alle specie della flora e della fauna
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
		J02.06.03 Prelievi dalle acque superficiali per usi industriali	H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Alterazione della qualità della risorsa idrica e delle caratteristiche chimiche del suolo	Degrado degli habitat naturali
		J02.07.03 Prelievi d'acqua dal suolo per usi industriali	H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
			H06.02 Inquinamento luminoso	Alterazione della luminosità notturna	Perturbazione alle specie della flora e della fauna



Numero azione	Azione di progetto	Fattori determinanti	Fattori perturbativi (possibilità di inquinamento)	Potenziali effetti diretti	Potenziali effetti indiretti
ESERCIZIO					
3	Attività ausiliarie: <ul style="list-style-type: none"> • Fornetti preriscaldamento stampi • Depurazione acque reflue industriali • Officine di manutenzione • Lavaggio stampi a ultrasuoni • Produzione aria compressa e vuoto • Gruppi elettrogeni di emergenza • Servizi generali • Trasporti interni • Gestione delle acque meteoriche 	E02.01 Fabbriche E02.02 Magazzini di stoccaggio	H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	Alterazione della qualità della risorsa idrica	Degrado degli habitat naturali
			H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo		Perturbazione alle specie della flora e della fauna
			H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Alterazione della qualità dell'aria	Degrado degli habitat naturali
			H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria		
			H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Alterazione della qualità della risorsa idrica e delle caratteristiche chimiche del suolo	Degrado degli habitat naturali
			H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Alterazione del clima acustico locale	Perturbazione alle specie della fauna
			H06.02 Inquinamento luminoso	Alterazione della luminosità notturna	Perturbazione alle specie della flora e della fauna



4.1.2 MISURA DEGLI EFFETTI

Di seguito si procede con la misura dei fattori perturbativi sulla base della lista delle pressioni, minacce ed attività riportati nell'Allegato B alla DGRV 1400/2017.

Per ciascuno dei fattori considerati, l'identificazione degli effetti avviene sulla base delle possibili variazioni delle condizioni in assenza del progetto e queste saranno descritte in riferimento a estensione, durata, magnitudine/intensità, periodicità, probabilità di accadimento.

L'Intensità/magnitudine viene distinta tra positiva nulla (o invariante) e negativa e, rispetto al grado lieve, poco rilevante, mediamente rilevante, rilevante, molto rilevante.



Tabella 4.5 – Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi – fase di cantiere

N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
1	Preparazione cantiere compresa viabilità, impianti e condutture	D01.01 Sentieri, piste, piste ciclabili (incluse piste e strade forestali non asfaltate)	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	per tutta la durata del cantiere della durata di circa 30 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Apprestamenti di cantiere per consentire il passaggio dei mezzi e l'esecuzione delle attività. Saranno rimosse una volta terminato il cantiere
		E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	per tutta la durata del cantiere della durata di circa 30 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde all'estensione attuale dello stabilimento. Non è prevista l'acquisizione di nuove aree ma la modifica della destinazione d'uso delle aree già di proprietà di Zignago Vetro.
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	1 mese come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	1 mese come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle attività di cantiere, in particolare agli scavi, ai movimenti terra e alla movimentazione di materiali costruttivi. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	1 mese come da cronoprogramma	Negativa mediamente rilevante	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
2	Nuovo Forno 14, compresa cantina macchine formatrici e rampa, ricottura e Cold End	E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere nuovo forno 14 e opere connesse	circa 15 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde all'area nord del sedime dello stabilimento oggi occupata da piazzale impermeabilizzato. Non richiede l'acquisizione di nuove aree.
		E06.02 Ricostruzione, ristrutturazione e restauro di edifici	Ristrutturazione parziale Magazzino G, interventi edilizi ed impiantistici	circa 11 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Riguarda le aree interessate dagli interventi finalizzati alla ristrutturazione del magazzino G esistente
		H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Area di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 15 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla mancata gestione di sversamenti accidentali di sostanze pregiudizievoli causata dai mezzi di cantiere
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 15 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 15 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive, in particolare all'esecuzione di scavo e movimentazione terre, e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 15 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla gestione non attenta dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni di cantiere e allo sversamento accidentale di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente come idrocarburi e oli
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	circa 15 mesi come da cronoprogramma	Negativa mediamente rilevante	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
3	Nuova Composizione F11 e F12	E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere della nuova composizione F11 e F12 e opere connesse. Ubicato in corrispondenza della composizione attuale	circa 9 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde all'area centrale del sedime dello stabilimento oggi occupata dall'attuale reparto di composizione. Non richiede l'acquisizione di nuove aree.
		E06.01 Demolizione di edifici, manufatti ed altre strutture	Area ubicata in corrispondenza della composizione attuale oggetto di demolizione	circa 3 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde all'attuale reparto di composizione, ubicato in posizione centrale del sedime dello stabilimento.
		H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Area di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 9 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla mancata gestione di sversamenti accidentali di sostanze pregiudizievoli causata dai mezzi di cantiere
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 9 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 9 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive, in particolare all'esecuzione di scavo e movimentazione terre (3 mesi), e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 9 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla gestione non attenta dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni di cantiere e allo sversamento accidentale di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente come idrocarburi e oli
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	circa 9 mesi come da cronoprogramma	Negativa mediamente rilevante	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
4	Revamping F11	E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere per il revamping del forno 11 esistente	circa 13 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde indicativamente all'area sud del sedime dello stabilimento oggi occupata dall'attuale forno 11. Non richiede l'acquisizione di nuove aree.
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	Aree di cantiere per realizzazione capannone stoccaggio rottame di vetro per forno 11	circa 13 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde indicativamente all'area centrale lato ovest del sedime dello stabilimento. Non richiede l'acquisizione di nuove aree.
		E06.01 Demolizione di edifici, manufatti ed altre strutture	Aree di cantiere per il revamping del forno 11 e delle linee di produzione working end. Area serbatoi BTZ	circa 6 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde indicativamente all'area centrale del sedime dello stabilimento oggi occupata dall'attuale composizione dei forni 11 e 12. Non richiede l'acquisizione di nuove aree.
		H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Area di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 13 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla mancata gestione di sversamenti accidentali di sostanze pregiudizievoli causata dai mezzi di cantiere
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 13 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 13 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive, in particolare all'esecuzione di demolizione, scavi e movimentazione terre (6 mesi), e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 13 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla gestione non attenta dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni di cantiere e allo sversamento accidentale di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente come idrocarburi e oli



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	circa 13 mesi come da cronoprogramma	Negativa mediamente rilevante	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione
5	Altri interventi	E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	circa 3 mesi come da cronoprogramma	-	-	Certa	Riguarda la disinstallazione della centrale di recupero calore ubicata in prossimità del forno 11 esistente. Include anche interventi di rifacimento segnaletica, illuminazione stradale, verde dell'intero stabilimento
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 3 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	circa 3 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività costruttive, in particolare all'esecuzione di disinstallazione centrale (2 mesi), e nella logistica di cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	circa 3 mesi come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
6	Attività di chiusura cantiere	E02.01 Fabbriche	Aree di cantiere interne al sedime di proprietà	1 mese come da cronoprogramma	-	-	Certa	Corrisponde al ripristino delle aree di cantiere, ubicate nel sedime dello stabilimento all'estensione attuale dello stabilimento.
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	1 mese come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività di ripristino e nella logistica di dismissione del cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e viabilità afferente	1 mese come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riferito alle emissioni dei mezzi impiegati nelle attività di ripristino e nella logistica di dismissione del cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	1 mese come da cronoprogramma	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Impatto riferito alle attività e lavorazioni di cantiere e alla contemporaneità di lavorazioni rumorose finalizzate alla dismissione del cantiere. Sono previste misure di attenuazione di carattere gestionale per la minimizzazione



Tabella 4.6 – Caratterizzazione degli effetti indotti dal progetto in relazione ai fattori determinanti e perturbativi – fase di esercizio

N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
1	Approvvigionamento materie prime, EoW, materiali Scarico materie prime e stoccaggio	E02.01 Fabbriche	Viabilità afferente allo stabilimento, parcheggi mezzi e viabilità interna	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	-	-	Certa	Riguarda la presenza e l'utilizzo della viabilità afferente ed interna allo stabilimento e delle infrastrutture legate alla logistica in ingresso in parte aggiornate con il progetto.
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	Aree e magazzini di stoccaggio materie prime, EoW e materie prime ausiliarie	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	-	-	Certa	Riguarda la presenza e l'utilizzo delle aree e dei magazzini per lo stoccaggio delle materie prime e degli EoW nella nuova configurazione aggiornata con il progetto.
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Immediato intorno dello stabilimento e della viabilità afferente	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riguarda l'aumento dei mezzi impiegati nella logistica dei materiali in ingresso legati all'aumento della capacità produttiva dello stabilimento.
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Immediato intorno dello stabilimento e della viabilità afferente	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Prodotto dall'aumento dei mezzi impiegati nella logistica dei materiali in ingresso legati all'aumento della capacità produttiva dello stabilimento.
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Causato dall'aumento dei mezzi impiegati nella logistica dei materiali in ingresso legati all'aumento della capacità produttiva dello stabilimento.



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
2	Produzione vetro cavo: • Pesatura e trasporto • Miscelazione e trasferimento ai forni fusori • Fusione • Condizionamento • Formatura • Trattamento superficiale a caldo e ricottura • Trattamento a freddo • Controlli, imballaggio, immagazzinamento	E02.01 Fabbriche	Aree occupate dai forni nella nuova configurazione	365 gg/anno	-	-	Certa	Corrisponde alle aree in cui avviene l'intero processo di produzione di vetro cavo.
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	Aree occupate dalle aree di stoccaggio materie prime nella nuova configurazione	365 gg/anno	-	-	Certa	Corrisponde alle aree da cui sono conservati e prelevati i materiali per la produzione del vetro
		J02.06.03 Prelievi dalle acque superficiali per usi industriali	Utilizzo acque per esigenze di processo	365 gg/anno	Negativa poco rilevante	Discontinua	Certa	Riguarda la derivazione di acque dal Canale La Vecchia effettuato dalla Società Consortile La Vecchia che fornisce Zignago Vetro. I consumi specifici diminuiranno con la realizzazione del progetto
		J02.07.03 Prelievi d'acqua dal suolo per usi industriali	Utilizzo acque per esigenze di processo	365 gg/anno	Negativa poco rilevante	Discontinua	Certa	Riguarda l'emungimento di acque di pozzo effettuato dalla Società Consortile La Vecchia che fornisce Zignago Vetro. I consumi specifici diminuiranno con la realizzazione del progetto
		H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	Recettori degli scarichi: corpi ricettori canale La Vecchia e canale Bisson, fiume Lemene	365 gg/anno	Negativa poco rilevante	Discontinua	Certa	Riguarda il recapito finale delle acque reflue che continueranno ad essere trasferite alla società consortile La Vecchia Scarl, intestataria degli scarichi finali, rispettando le caratteristiche previste dal Contratto di Servizio stipulato tra Zignago Vetro e La Vecchia Scarl e rinnovato in data 21/01/2020. Sotto il profilo quantitativo, gli scarichi specifici diminuiranno con la realizzazione del progetto
		H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Area interne al sedime di proprietà	365 gg/anno	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla mancata gestione di sversamenti accidentali di sostanze pregiudizievoli causata dai mezzi impiegati per la logistica e i trasporti



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
2	Produzione vetro cavo: • Pesatura e trasporto • Miscelazione e trasferimento ai forni fusori • Fusione • Condizionamento • Formatura • Trattamento superficiale a caldo e ricottura • Trattamento a freddo Controlli, imballaggio, immagazzinamento	H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Areale di ricaduta orientato sulla direttrice NNE e SSO.	365 gg/anno	Positiva mediament e rilevante	Continua	Certa	I risultati ottenuti dalle elaborazioni modellistiche relativi alle emissioni per i parametri NO2, PM10 ed SO2 indicano che nella configurazione di progetto le ricadute massime saranno inferiori rispetto a quelle previste per la configurazione autorizzata, in accordo alla riduzione dei flussi di massa massimi emettabili
		H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Areale di ricaduta orientato sulla direttrice NNE e SSO.	365 gg/anno	Positiva mediament e rilevante	Continua	Certa	I risultati ottenuti dalle elaborazioni modellistiche relativi alle emissioni per i parametri NO2, PM10 ed SO2 indicano che nella configurazione di progetto le ricadute massime saranno inferiori rispetto a quelle previste per la configurazione autorizzata, in accordo alla riduzione dei flussi di massa massimi emettabili. Con riferimento invece alle emissioni diffuse, queste subiranno una riduzione per effetto del progetto soprattutto per la realizzazione del nuovo reparto di composizione F11 e F12
		H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Area interne al sedime di proprietà	365 gg/anno	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla gestione non attenta dei rifiuti prodotti dai processi produttivi ed ausiliari e allo sversamento accidentale di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente come idrocarburi e oli da parte dei mezzi
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	365 gg/anno	Positiva mediament e rilevante	Continua	Certa	La configurazione impiantistica di progetto, grazie alle migliorie previste consentirà di ottenere una diminuzione dei livelli acustici complessivi.
		H06.02 Inquinamento luminoso	Immediato intorno dello stabilimento	365 gg/anno	Negativa lieve	Periodo notturno	Certa	Sebbene sia previsto l'aumento dei punti luce di stabilimento, gli impianti esistenti subiranno aggiornamenti e sostituzioni verso modelli più performanti in possesso dei requisiti illuminotecnici indicati dalla LR 17/09



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
3	Attività ausiliarie: • Fornetti preriscaldamento stampi • Depurazione acque reflue industriali • Officine di manutenzione • Lavaggio stampi a ultrasuoni • Produzione aria compressa e vuoto • Gruppi elettrogeni di emergenza • Servizi generali • Trasporti interni • Gestione delle acque meteoriche	E02.01 Fabbriche	Viabilità afferente allo stabilimento, parcheggi mezzi e viabilità interna	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	-	-	Certa	Riguarda la presenza e l'utilizzo della viabilità afferente ed interna allo stabilimento e delle infrastrutture legate alla logistica in ingresso in parte aggiornate con il progetto.
		E02.02 Magazzini di stoccaggio	Aree e magazzini di stoccaggio materie prime, EoW e materie prime ausiliarie	Dalle 7.00 alle 19.00 dal lunedì al venerdì	-	-	Certa	Riguarda la presenza e l'utilizzo delle aree e dei magazzini per lo stoccaggio delle materie prime e degli EoW nella nuova configurazione aggiornata con il progetto.
		H01.01 Inquinamento puntuale nelle acque superficiali dovuto a impianti industriali	Recettori degli scarichi: corpi ricettori canale La Vecchia e canale Bisson, fiume Lemene	Eventi di pioggia e 48 h successive al termine di questi	Negativa lieve	Discontinua	Certa	Riguarda il recapito finale delle acque meteoriche trattate che continueranno ad essere trasferite alla società consortile La Vecchia Scarl, intestataria degli scarichi finali, rispettando le caratteristiche previste dal Contratto di Servizio stipulato tra Zignago Vetro e La Vecchia Scarl e rinnovato in data 21/01/2020. Sotto il profilo quantitativo, gli scarichi specifici diminuiranno con la realizzazione del progetto
		H02.05 Inquinamento delle acque sotterranee a causa di scarichi al suolo	Area interne al sedime di proprietà	365 gg/anno	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla mancata gestione di sversamenti accidentali di sostanze pregiudizievoli causata dai mezzi impiegati per la logistica e i trasporti
		H04.02 Immissioni di azoto e composti dell'azoto	Areale di ricaduta orientato sulla direttrice NNE e SSO.	365 gg/anno	Positiva mediamente rilevante	Discontinua	Certa	I risultati ottenuti dalle elaborazioni modellistiche relativi alle emissioni per i parametri NO2, PM10 ed SO2 indicano che nella configurazione di progetto le ricadute massime saranno inferiori rispetto a quelle previste per la configurazione autorizzata, in accordo alla riduzione dei flussi di massa massimi emettabili



N. azione	Azione di progetto	Fattori	Estensione	Durata	Intensità/ Magnitudo	Periodicità	Probabilità	Valutazioni
3	Attività ausiliarie: • Fornetti preriscaldamento stampi • Depurazione acque reflue industriali • Officine di manutenzione • Lavaggio stampi a ultrasuoni • Produzione aria compressa e vuoto • Gruppi elettrogeni di emergenza • Servizi generali • Trasporti interni • Gestione delle acque meteoriche	H04.03 Altri tipi di inquinamento dell'aria	Areale di ricaduta orientato sulla direttrice NNE e SSO.	365 gg/anno	Positiva mediamente e rilevante	Discontinua	Certa	I risultati ottenuti dalle elaborazioni modellistiche relativi alle emissioni per i parametri NO ₂ , PM ₁₀ ed SO ₂ indicano che nella configurazione di progetto le ricadute massime saranno inferiori rispetto a quelle previste per la configurazione autorizzata, in accordo alla riduzione dei flussi di massa massimi emettabili. Con riferimento invece alle emissioni diffuse, queste subiranno una riduzione per effetto del progetto soprattutto per la realizzazione del nuovo reparto di composizione F11 e F12
		H05 Inquinamento del suolo e rifiuti solidi (esclusi i rifiuti regolarmente gestiti dalle discariche)	Area interne al sedime di proprietà	365 gg/anno	Negativa lieve	Non prevedibile	Remota	Eventualità legata alla gestione non attenta dei rifiuti prodotti dai processi produttivi ed ausiliari e allo sversamento accidentale di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente come idrocarburi e oli da parte dei mezzi
		H06.01 Inquinamento da rumore e disturbi sonori	Immediato intorno dello stabilimento	365 gg/anno	Positiva mediamente e rilevante	Continua	Certa	La configurazione impiantistica di progetto, grazie alle migliorie previste consentirà di ottenere una diminuzione dei livelli acustici complessivi.
		H06.02 Inquinamento luminoso	Immediato intorno dello stabilimento	365 gg/anno	Negativa lieve	Periodo notturno	Certa	Sebbene sia previsto l'aumento dei punti luce di stabilimento, gli impianti esistenti subiranno aggiornamenti e sostituzioni verso modelli più performanti in possesso dei requisiti illuminotecnici indicati dalla LR 17/09



4.1.2.1 H04.02 IMMISSIONI DI AZOTO E COMPOSTI DELL'AZOTO E H04.03 ALTRI TIPI DI INQUINAMENTO DELL'ARIA

Il principale fattore di potenziale impatto sulla qualità dell'aria durante la fase di cantiere è determinato dalla produzione di polveri dovuta all'azione delle macchine e dei mezzi d'opera che saranno presenti in cantiere. Data la tipologia di attività che saranno svolte in cantiere, si prevede la formazione di polveri a matrice prevalentemente media-grossolana (granulometrie prevalenti comprese tra 30 e 100 µm): è pertanto possibile assumere che la generazione di polveri aerodisperse sarà limitata e con ricaduta in un intorno molto prossimo alle aree sorgente (cautelativamente stimabile in un raggio di 200 m). La diffusione di polveri sarà prodotta nelle sole aree di ridotta estensione in cui sono effettuati movimenti di terra, attività di scavo e transito dei mezzi di cantiere.

Sarà inoltre prodotta una quantità limitata di inquinanti da emissioni veicolari dei mezzi impiegati nelle operazioni di cantiere.

Per le demolizioni e i montaggi si prevede l'impiego di macchinari quali escavatori, montacarichi, pale cariatrici, dumper. Tutte le macchine operatrici impiegate saranno conformi al D.Lgs. 262 del 04/09/2002 "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

Si evidenzia inoltre che verranno adottate misure a carattere operativo e gestionale atte a ridurre lo sviluppo di polveri e il contenimento delle emissioni in atmosfera, quali:

- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire il sollevamento delle polveri;
- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- riduzione della velocità di transito dei mezzi;
- evitare di tenere inutilmente accesi i motori di mezzi e degli altri macchinari, con lo scopo di limitare al minimo necessario la produzione di fumi inquinanti;
- mantenere i mezzi in buone condizioni di manutenzione.

Sulla base del contesto in cui verrà realizzato il cantiere, costituito da un'area utilizzata prevalentemente per scopi industriali, della limitata estensione delle aree di ricaduta delle polveri, non si ritiene che questo fattore possa determinare un impatto apprezzabile sulle matrici ambientali circostanti, anche perché avrà carattere temporaneo e completamente reversibile.



La valutazione dell'impatto sulla componente atmosfera della configurazione di progetto (cfr Elaborato D6 Studio di ricaduta delle emissioni inquinanti in atmosfera e par. 7.3.1 dell'Elaborato B Studio di Impatto Ambientale) evidenzia che per la fase di esercizio, è prevista una riduzione dei flussi di massa e delle ricadute inquinanti.

Tabella 4.7 – Variazioni emissive principali previste nella configurazione di progetto – Stabilimento vetro + Centrale Zignago Powder

Parametro	Flusso di massa orario – configuraz. autorizzata	Flusso di massa annuale – configuraz. autorizzata	Flusso di massa orario – configuraz. di progetto	Flusso di massa annuale – configuraz. di progetto	Variazione % Flusso di massa orario	Variazione % Flusso di massa annuale
	kg/h	t/a	kg/h	t/a		
Polveri	5,22	39,21	4,88	35,56	-6,6%	-9,3%
NO_x	108,63	947,51	96,87	844,54	-10,8%	-10,9%
SO_x	72,40	619,22	73,86	631,99	2,0%	2,1%

I risultati ottenuti relativi alle emissioni dello stabilimento di produzione vetro per i parametri NO₂, PM10 ed SO₂ indicano che **nella configurazione di progetto le ricadute massime saranno inferiori rispetto a quelle previste per la configurazione autorizzata**. Alcuni valori restano pressoché invariati (come HCl, HF e alcuni metalli); si osserva invece un certo incremento per Cd e Ni, in quanto nella configurazione di progetto il flusso massimo emettibile risulta superiore rispetto a quello della configurazione autorizzata. Va però ricordato che i risultati ottenuti si basano su ipotesi molto cautelative, ovvero concentrazioni di metalli "parametrizzate" rispetto al valore limite della sommatoria autorizzata, mentre nella realtà i valori misurati sono di circa un ordine di grandezza inferiori.

Inoltre è probabile che nella configurazione di progetto, a seguito dell'implementazione dell'elettrofiltro, la concentrazione dei metalli si riduca ulteriormente rispetto alla situazione attuale.

Annesse allo studio sono state redatte anche numerose mappe rappresentanti le ricadute previste dal modello. A titolo esemplificativo di seguito se ne riportano tre, relative alle ricadute cumulate derivanti dallo stabilimento e dalla centrale Zignago Power. Nella prima è rappresentata la previsione delle ricadute medie annuali di NO₂ associata alla configurazione autorizzata, nella seconda la previsione delle ricadute medie annuali di NO₂ associata alla configurazione di progetto, la relativa mappa "differenziale", nella quale la scala cromatica azzurra rappresenta le zone nelle quali sono previsti eventuali aumenti delle ricadute, mentre la scala cromatica verde rappresenta la riduzione delle ricadute.

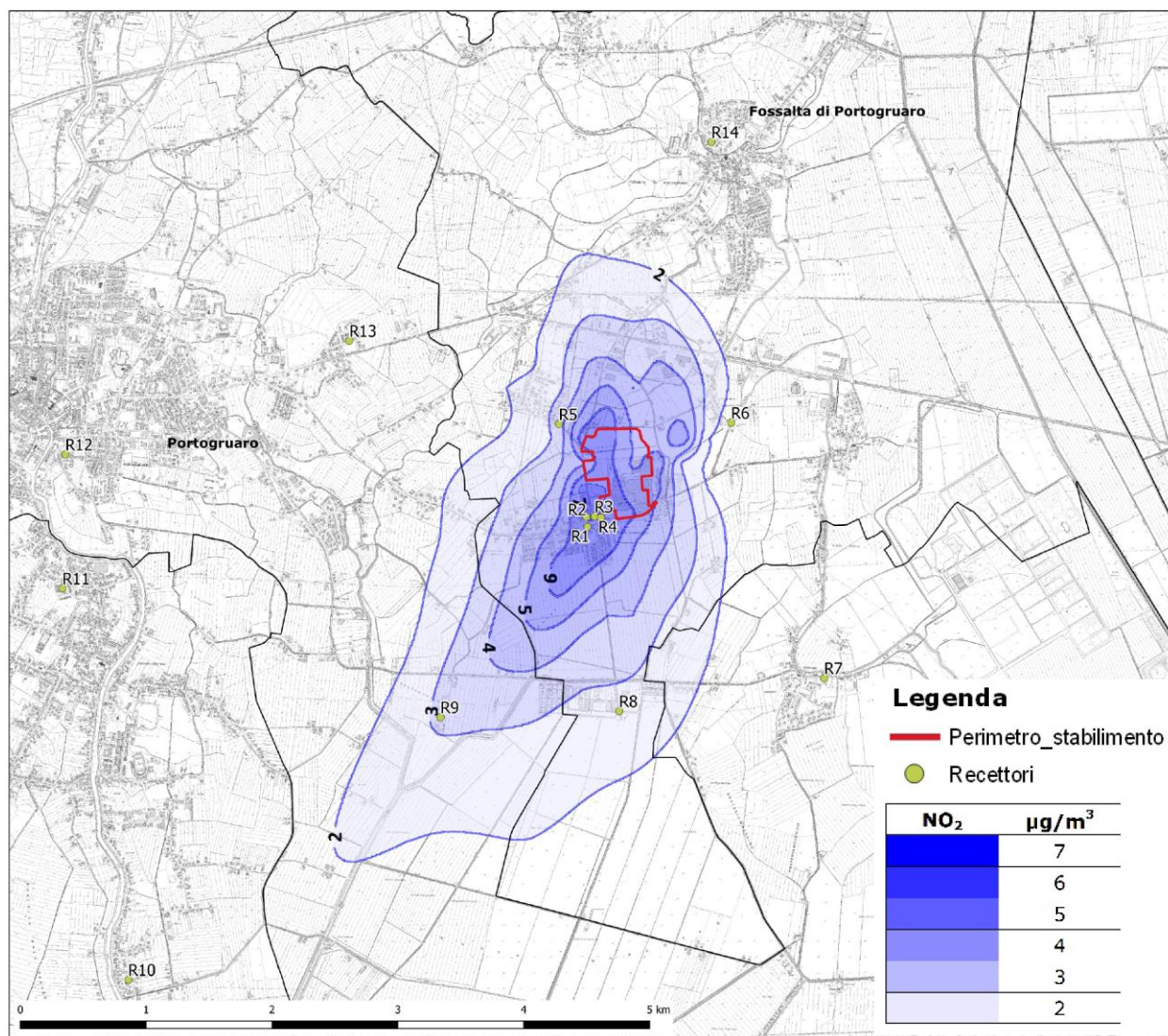


Figura 4.1 – Concentrazione al suolo NO₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetro e Zignago Power – configurazione autorizzata

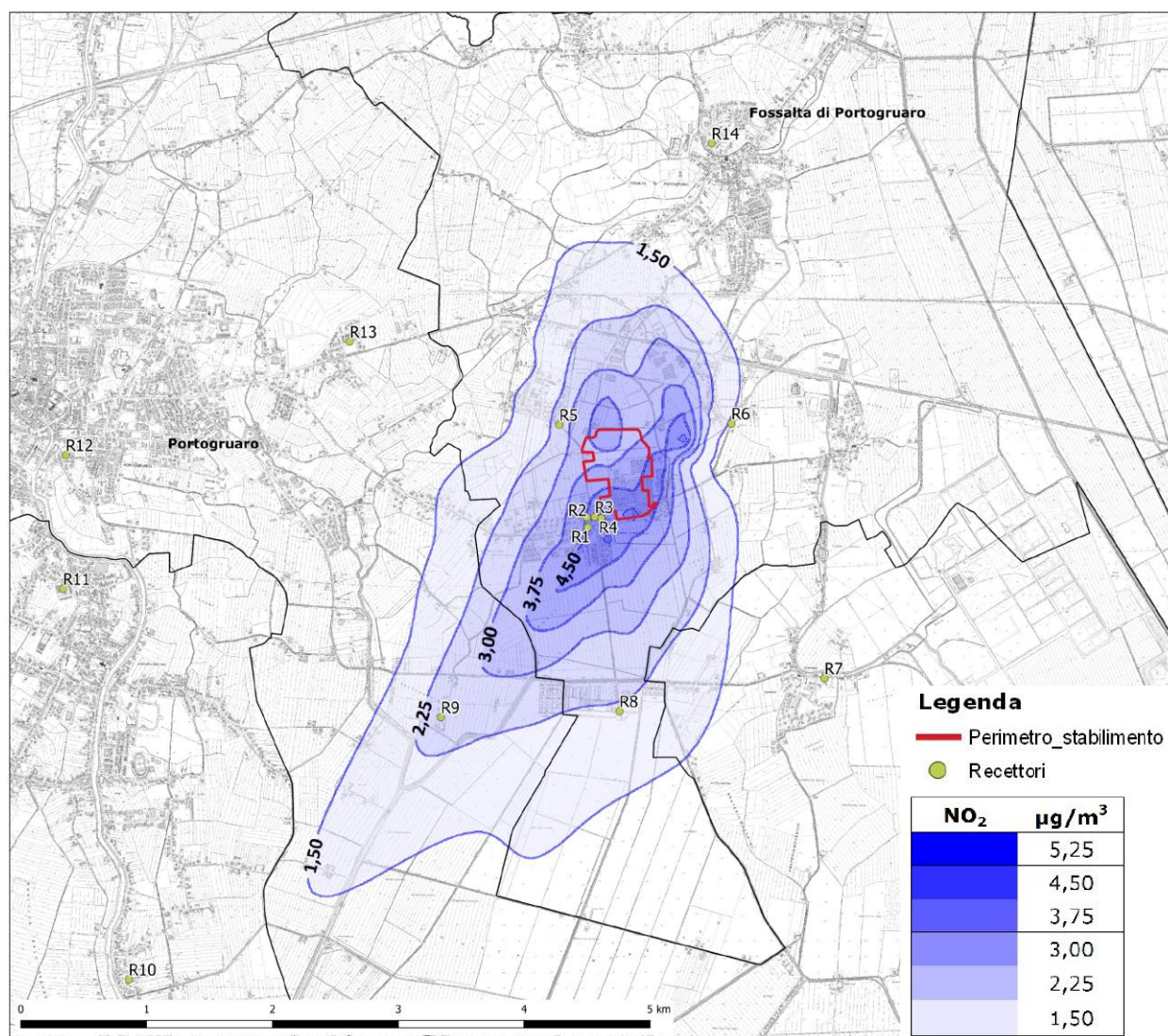


Figura 4.2 – Concentrazione al suolo NO₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetrol e Zignago Power – configurazione di progetto

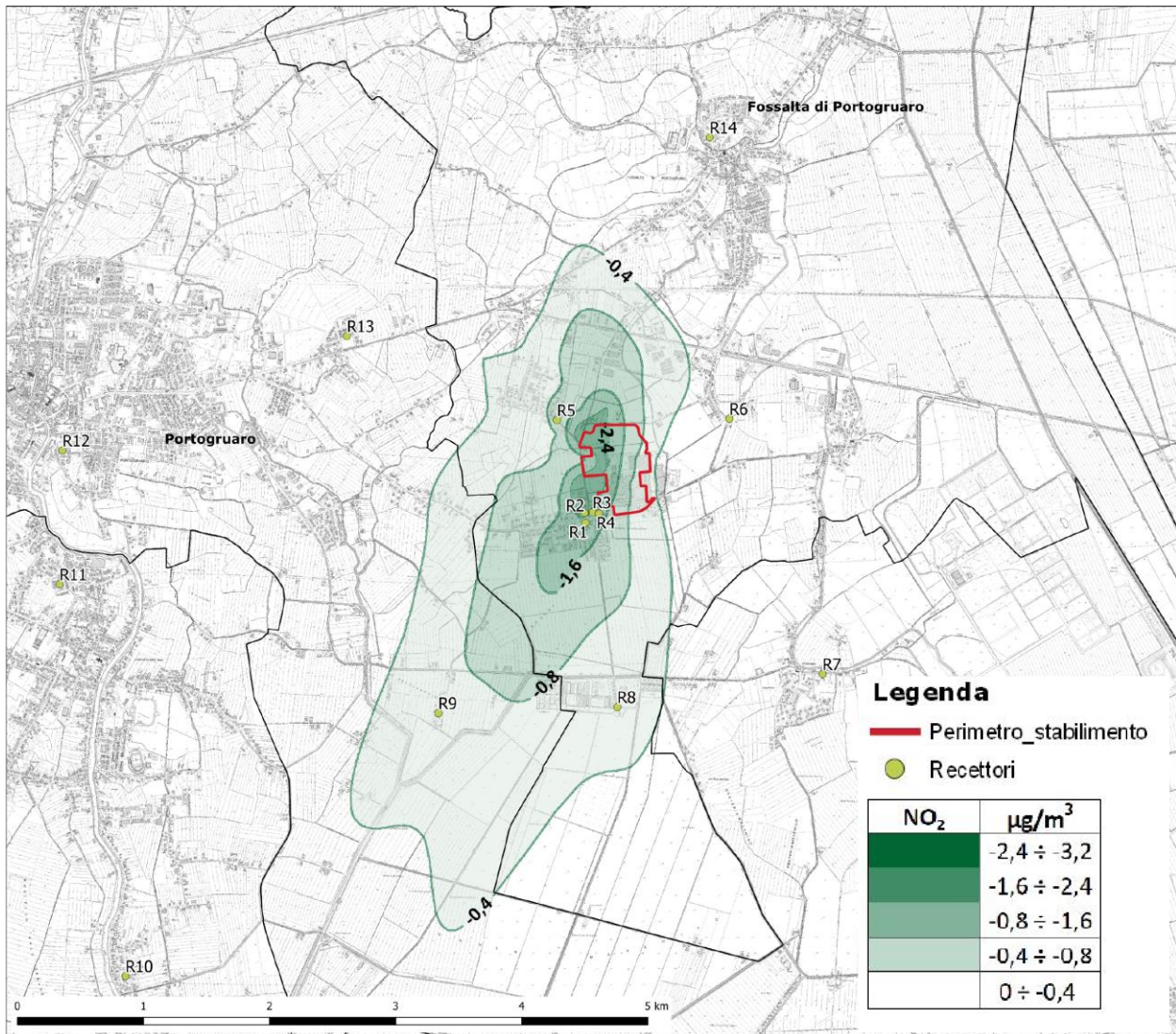


Figura 4.3 – Concentrazione al suolo NO₂ – media annuale – ricadute cumulate Zignago Vetro e Zignago Power – mappa differenziale

L'approfondimento eseguito nello stesso studio, relativo alla previsione delle ricadute presso alcuni recettori sensibili circostanti lo stabilimento, informazioni utili anche per la stima dei possibili impatti sulle componenti ambientali circostanti lo stabilimento.

I valori di ricaduta previsti dal modello nei recettori sensibili R3, R4 e R7 possono essere considerati indicativi anche per l'impatto sulla ZSC, mentre i recettori R9 e R10 possono fornire una stima delle ricadute nella direzione della ZPS, in quanto più vicini allo stabilimento rispetto alla stessa.

Nelle seguenti tabelle si riporta quindi un estratto dei risultati principali dello studio, che mettono in evidenza impatti differenziali in riduzione o sostanzialmente invariati nella configurazione di progetto rispetto alla configurazione autorizzata.

Tabella 4.8 – Rapporti percentuali tra le ricadute differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) medie annuali e gli SQA o REL - stabilimento vetro – presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS

Rec.	Descrizione	Differenziale/SQA					
		HCl	HF	NO ₂	PM10	PM2.5	SO ₂
R3	Parrocchia santa Margherita	-0,19%	-0,0122%	-4,75%	-1,43%	-0,72%	-5,65%
R4	Scuola materna Santa Margherita	-0,27%	-0,0174%	-5,85%	-2,53%	-1,46%	-6,50%
R7	Scuola Primaria Statale Virgilio	0,02%	0,0012%	-0,24%	-0,02%	0,01%	-0,17%
R9	Abitazione privata	0,06%	0,0041%	-1,63%	-0,28%	-0,18%	-1,45%
R10	Chiesa di San Leopoldo Mandic	0,03%	0,0020%	-0,36%	-0,10%	-0,06%	-0,14%

Tabella 4.9 – Rapporti percentuali tra le ricadute differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) valori “di picco” e gli SQA o REL - stabilimento vetro - presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS

Rec.	Descrizione	u.m.	Differenziale/SQA			
			NO ₂	PM10	SO ₂	
			99,8-esimo perc. Massimo orario	90,40-esimo perc. Massimo media 24 ore	99,726-esimo perc. Massimo orario	99,128-esimo perc. Giornaliero
R3	Parrocchia santa Margherita	µg/m ³	-15,30%	-1,90%	-4,06%	-2,04%
R4	Scuola materna Santa Margherita	µg/m ³	-16,50%	-4,04%	-0,09%	-0,64%
R7	Scuola Primaria Statale Virgilio	µg/m ³	-12,00%	-2,74%	-2,09%	-2,90%
R9	Abitazione privata	µg/m ³	-12,05%	-0,48%	-0,26%	-2,08%
R10	Chiesa di San Leopoldo Mandic	µg/m ³	-6,40%	-0,05%	-1,37%	-0,55%

Tabella 4.10 – Rapporti percentuali tra le ricadute cumulate differenziali (configurazione di progetto – configurazione autorizzata) e gli SQA - presso i recettori prossimi alla ZSC e ZPS

Rec.	Descrizione	u.m.	Differenziale (config. progetto - config. autorizzata) /SQA			
			NO ₂	PM10	PM2.5	SO ₂
R3	Parrocchia santa Margherita	µg/m ³	-4,65%	-2,08%	-2,96%	-5,85%
R4	Scuola materna Santa Margherita	µg/m ³	-4,38%	-2,08%	-2,93%	-5,45%
R7	Scuola Primaria Statale Virgilio	µg/m ³	-0,24%	-0,02%	-0,03%	-0,17%
R9	Abitazione privata	µg/m ³	-1,60%	-0,28%	-0,44%	-1,40%
R10	Chiesa di San Leopoldo Mandic	µg/m ³	-0,36%	-0,10%	-0,16%	-0,14%

Per verificare la congruenza tra quanto rilevato e le simulazioni modellistiche è stato proposto un progetto di monitoraggio (cfr capitolo 9 dell'Elaborato B “Studio di Impatto Ambientale”) per la qualità dell’aria.



4.1.2.2 H06.01 INQUINAMENTO DA RUMORE E DISTURBI SONORI

I potenziali impatti relativi al comparto rumore in fase di cantiere sono generati essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione terra e per le demolizioni e i montaggi. L'attività di cantiere sarà caratterizzata da rumori di intensità non costante, talora non trascurabile, dipendente dal numero e dal tipo di macchine in uso.

Oltre al rispetto dei limiti di potenza sonora di cui al D.Lgs. 262 del 04/09/2002 "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", saranno adottate tutte le misure di mitigazione ed attenuazione utili a contenere per quanto possibile i livelli di pressione sonora derivanti dalle attività di cantiere. In particolare si sottolinea che queste prevedono:

- la riduzione delle emissioni mediante una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione;
- interventi sulle modalità operazionali e di predisposizione del cantiere.
- Per mitigare ulteriormente le emissioni sonore del cantiere verranno messe in atto le seguenti idonee misure a carattere tecnico e comportamentale:
- le macchine in uso opereranno in conformità alle direttive CE in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, in particolare la Direttiva 2000/14/CE dell'8 maggio 2000;
- il numero di giri dei motori endotermici sarà limitato al minimo indispensabile compatibilmente alle attività operative;
- i macchinari saranno sottoposti ad un programma di manutenzione secondo le norme di buona tecnica, in modo tale da mantenere gli stessi in stato di perfetta efficienza che, solitamente, coincide con lo stato più basso di emissione sonora;
- gli accorgimenti tecnici elencati saranno portati a conoscenza al personale lavorativo e alle maestranze da parte dei responsabili del cantiere;
- gli Addetti ai lavori saranno istruiti in modo da ridurre al minimo i comportamenti rumorosi.

Le emissioni sonore di cantiere avranno carattere temporaneo in quanto limitate alla durata del cantiere e che gli effetti sono reversibili e circoscritti a scala locale.

Con riferimento alla fase di esercizio della configurazione di progetto, gli interventi previsti comprenderanno anche la prosecuzione, con ulteriori miglioramenti, delle opere di riduzione dell'impatto acustico già approvate dagli Enti competenti e attualmente ancora in corso.

Al fine di valutare l'entità delle variazioni del rumore prodotto dalla realizzazione degli interventi del progetto in esame, è stato condotto uno studio previsionale di impatto acustico



ai sensi dell'art. 8, comma 4, della L. 447/95 (cfr. Elaborato F: Studio Previsionale di impatto acustico).

Attraverso l'impiego di Cadna, un software simulativo accreditato, sono stati modellizzati gli effetti acustici prodotti dalla somma del funzionamento di tutti gli impianti previsti da progetto in aggiunta/sostituzione agli impianti esistenti.

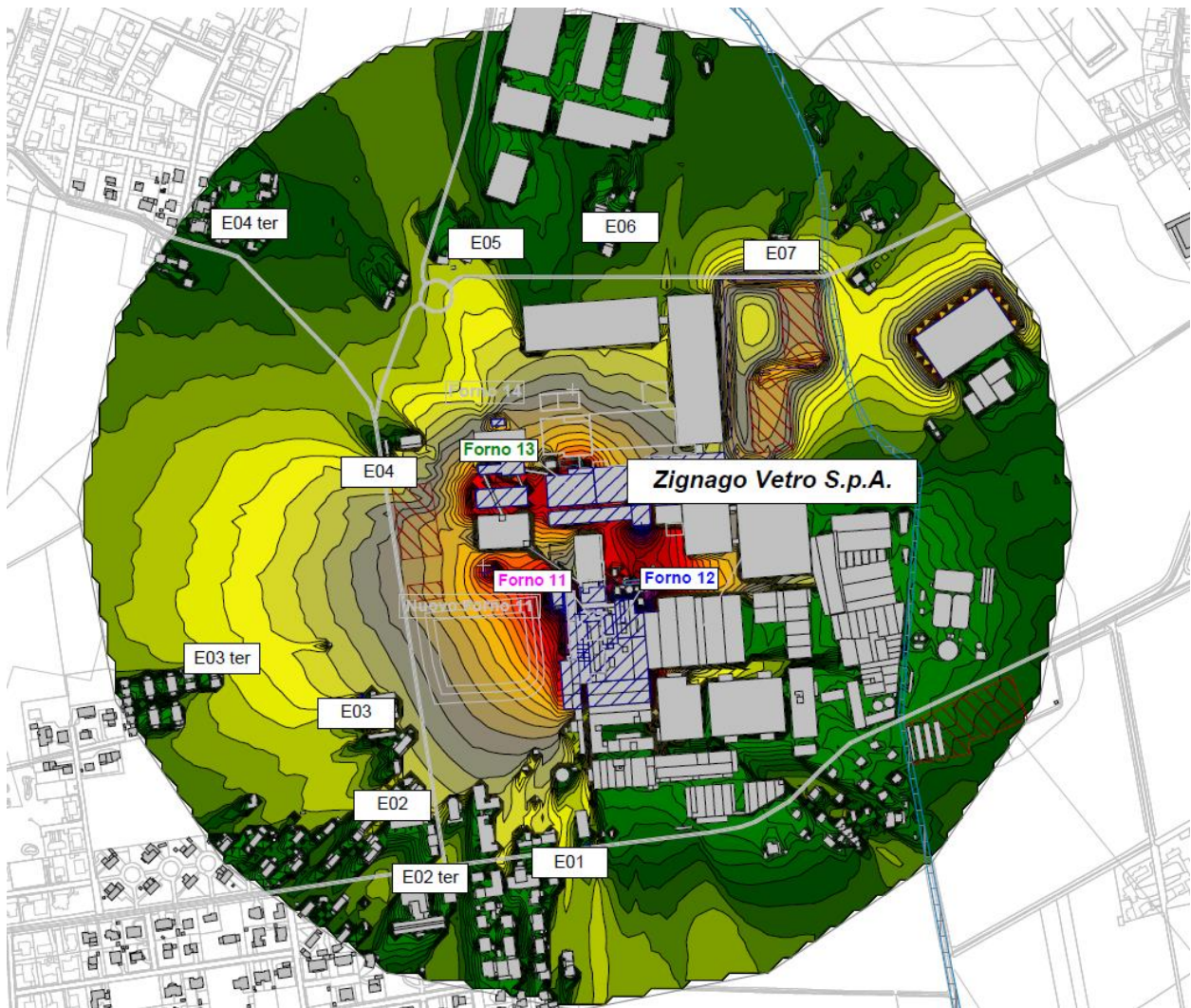


Figura 4.4 – Mappa della rumorosità dello stato di fatto in periodo diurno con interventi di bonifica attuati (STEP 1) ed autorizzati (STEP 2). Azienda attiva comprensiva del rumore di fondo.

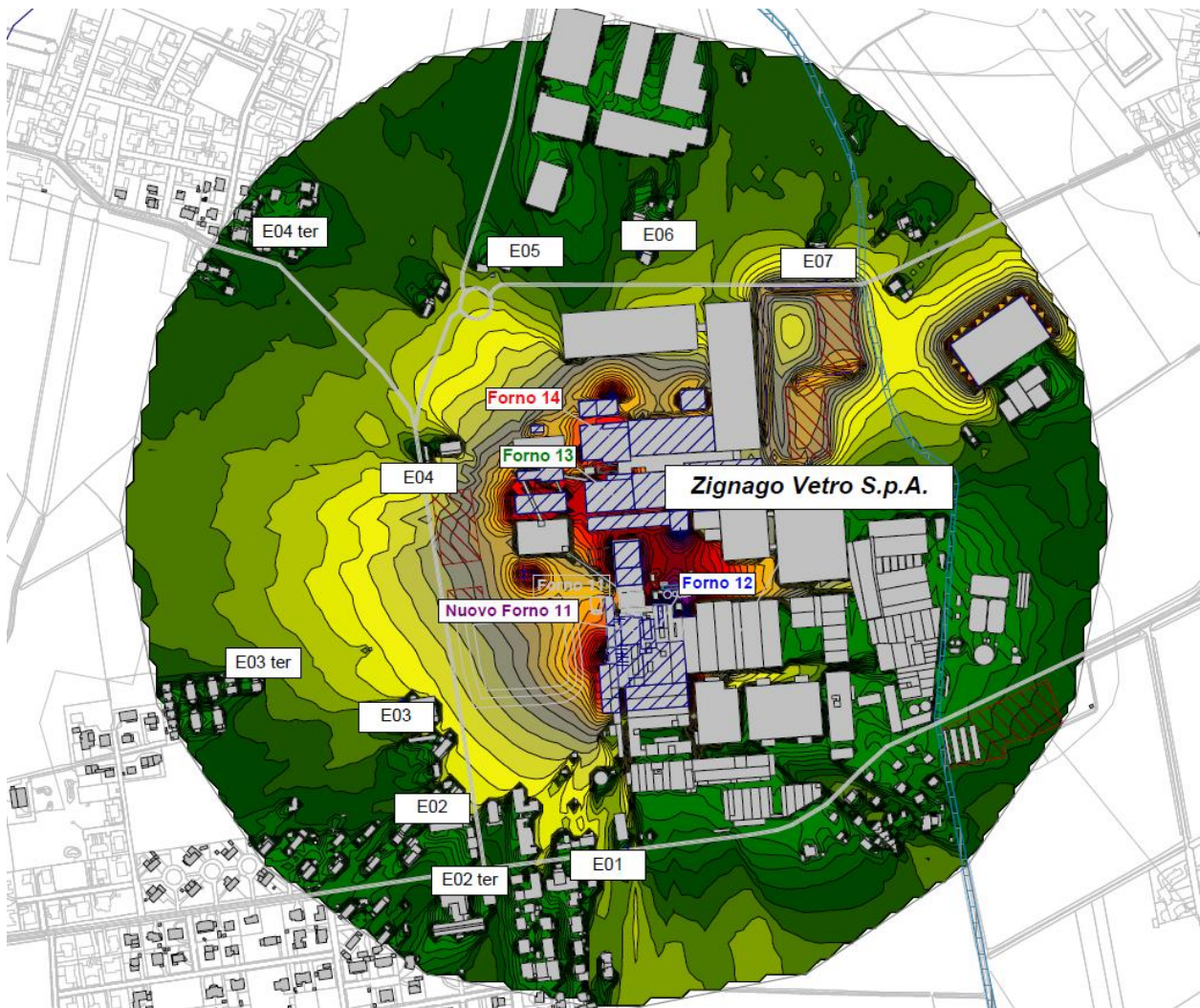


Figura 4.5 – Mappa della rumorosità dello stato di progetto in periodo diurno. Azienda attiva comprensiva del nuovo Forno 14, del revamping del Forno 11 e della bonifica dello STEP 2 di progetto. Azienda attiva comprensiva del rumore di fondo.

La simulazione modellistica di impatto acustico effettuata ha evidenziato, nella configurazione di progetto, il miglioramento del clima acustico nell'intorno dello stabilimento e il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente.

Pertanto è possibile escludere perturbazioni nei confronti della componente faunistica ed il verificarsi di fenomeni di allontanamento delle specie che utilizzano le aree circostanti lo Stabilimento per il foraggiamento, la sosta e la nidificazione.

Sulla base delle considerazioni di cui sopra, si ritiene che nella configurazione di progetto saranno ulteriormente ridotti anche i possibili disturbi alla fauna locale.

5 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI

Sulla base dell'analisi condotta nei precedenti paragrafi dell'identificazione delle risorse utilizzate per la realizzazione del progetto e l'esercizio dello stabilimento nella sua nuova configurazione (segatura al posto del pet coke) in considerazione della descrizione delle potenziali fonti di impatto riferibili alla realizzazione degli interventi in esame e della loro quantificazione e ubicazione, considerata la distanza che separa lo stabilimento e i siti di rete Natura 2000 ad esso più prossimi,

si ritiene

che non risultino possibili effetti significativi negativi di tipo diretto o indiretto sui siti rete Natura 2000 presi in esame conseguenti alla realizzazione del progetto "NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11" attuato nello stabilimento dalla ditta Zignago Vetro S.p.A. di Fossalta di Portogruaro (VE).



6 CONCLUSIONI

Sulla base della presente relazione tecnica, è stata definita la rispondenza all'ipotesi di non necessità della valutazione di incidenza secondo quanto riportato al punto 2.2 dell'Allegato A alla Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 1400 del 29 agosto 2017, con particolare riferimento ai piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti rete Natura 2000.

Venezia, lì 20/07/2020.

Dott.ssa Gabriella Chiellino



