

CITTÀ METROPOLITANA
DI VENEZIA


REGIONE DEL VENETO

COMUNE DI MIRANO

**AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI RECUPERO DI
RESINA TERMOPLASTICA PRESSO
LO STABILIMENTO CENTRO PLASTICA S.R.L.
DI VIA G. GALILEI N. 10 – MIRANO**



*RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAGLI ENTI
di cui alla Comunicazione prot. comunale 4721 del 09.03.2020*

Proponente	Progettista	Estensore
 CENTRO PLASTICA CENTRO PLASTICA S.R.L. Via Galileo Galilei n.10 30035 Mirano (VE)	 SERIOPLAST GLOBAL SERVICES S.P.A. Via Spirano, 528 24059 Urgnano (BG)	 c/o Parco Scientifico Tecnologico VEGA ed. Auriga - via delle Industrie, 9 30175 Marghera (VE) www.eambiente.it ; info@eambiente.it Tel. 041 5093820; Fax 041 5093886

SERVIZIO: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commessa: C20-007041		
00	10.06.2020	Prima emissione	15.06.2020_CENTROPLASTICA_INTEGRAZIONI_R00	E. Franzo	E. Raccanelli	P. Verardo
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

SOMMARIO

1	PREMESSA	7
2	ULSS 3 SERENISSIMA	8
2.1	VIABILITÀ	8
2.1.1	Analisi delle potenziali interferenze e proposte di ottimizzazione	8
2.1.2	Quantificazione emissioni generate dal traffico aggiuntivo	17
2.2	QUALITÀ DELL'ARIA	23
2.3	PIANO DI MONITORAGGIO	24
2.4	ANTINCENDIO	26
3	COMUNE DI MIRANO	27
3.1	AREA STOCCAGGIO RIFIUTI PRODOTTI	27
3.2	PORTONE LATO NORD	28
3.3	REQUISITI IGIENICO-SANITARI E DI ILLUMINAZIONE	29
3.4	ATTO DI VINCOLO CON CONFINANTE	30
3.5	PROVENIENZA DEI MEZZI DI TRASPORTO	30
4	VERITAS S.P.A.	34
4.1	MODULISTICA	34
4.2	GESTIONE DELLE EMERGENZE	34
4.3	SCHEMA A BLOCCHI	38
4.4	INSTALLAZIONE STRUMENTAZIONE DI TELETRASMISSIONE	40
4.5	SCARICO IN RETE	41
4.6	POZZETTO O PRESA CAMPIONE VALVOLATA	42
5	ARPAV – DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA	43
5.1	RUMORE	43
5.1.1	Valutazione previsionale delle attività di cantiere	43
5.1.2	Livelli di rumore residuo notturno	45
5.1.3	Previsione dei livelli acustici futuri rispetto la ditta confinante sul lato nord	46
5.1.4	Criteri adottati nelle simulazioni	53
5.1.5	Taratura del modello di calcolo	53
5.1.6	Soglie di applicabilità dei limiti differenziali	53
5.1.7	Ulteriori interventi di mitigazione acustica	60
5.2	INQUINAMENTO LUMINOSO	61
5.3	CAMPI ELETTRROMAGNETICI	63
6	CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA	64
6.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	64
6.1.1	Scheda nuovo medio impianto di combustione	64



6.1.2 Tempistiche di messa a regime degli impianti	65
6.2 FASE DI CANTIERE	65
6.2.1 Descrizione degli interventi di cantiere e tipologie di rifiuti originate	65
6.2.2 Aspetti realizzativi dei nuovi silos e del serbatoio antincendio	68
6.3 CONSUMI ENERGETICI	70
6.3.1 Dettagli relativi ai consumi energetici specifici	70
6.3.2 Opportunità di installazione di fotovoltaico su copertura	71
6.4 VIABILITÀ	71
6.4.1 Rilievi del traffico	71
6.4.2 Verifica della taratura del modello di simulazione	72
6.4.3 Confronto fra stato di fatto e stato di progetto: chiarimenti	76
6.5 ANTINCENDIO	78
7 PRECISAZIONI ED INTEGRAZIONI VOLONTARIE	79
7.1 CONFORMITÀ ALLA DISCIPLINA EOW	79

INDICE FIGURE

Figura 1 – Percorsi in ingresso e in uscita dei mezzi afferenti lo stabilimento	8
Figura 2 – Principali attività commerciali ubicate nella ZI Galilei	9
Figura 3 – Ingressi e uscite dal comparto Iperlando-Dal Ben	10
Figura 4 – Ingressi e uscite dal comparto Emisfero-Quelloggiusto	10
Figura 5 – Cartellonistica posta all'ingresso dell'Emisfero	11
Figura 6 – Estratto Studio di Impatto Viabilistico, intersezione 1 in Ora di punta 18.00 – 19.00	13
Figura 7 – Estratto Studio di Impatto Viabilistico, intersezione 2 in Ora di punta 18.00 – 19.00	14
Figura 8 – Percorso mezzi di servizio media struttura di vendita IperLando	16
Figura 9 – Percorsi da e per gli svincoli autostradali Spinea e Mirano/Dolo verso/da lo stabilimento	17
Figura 10 – Sosta di veicoli privati lungo Via Galilei in divieto 00-24	24
Figura 11 – Divieto di transito ai mezzi pesanti sopra 2.0 t in Via Don Orione da Via Galilei	25
Figura 12 – Divieto transito a mezzi pesanti, eccetto frontisti in Via Viasana	25
Figura 13 – Ricollocazione area di stoccaggio rifiuti prodotti: proposta originale (sinistra) e aggiornamento (destra)	27
Figura 14 – Centri di selezione Corepla nord Italia	31
Figura 15 – Percorso prevalente utilizzato dai mezzi in ingresso e in uscita dallo stabilimento Centro Plastica	32
Figura 16 – Paratia di ritenuta delle acque di spegnimento di tipo manuale	36
Figura 17 – Diga mobile e flessibile di ritenuta delle acque di spegnimento	36
Figura 18 – Schema a blocchi	39
Figura 19 – Foto del misuratore di portata installato allo scarico	41
Figura 20 – Estratto Tavola 2 – ubicazione pozzetto fiscale	42
Figura 21 – Livelli acustici previsti in fase di cantiere sul tempo di misura (T_M)	44
Figura 22 – Localizzazione degli interventi di mitigazione acustica lungo il lato nord del capannone	48
Figura 23 – Livelli attesi nel periodo diurno senza interventi di mitigazione acustica	49
Figura 24 – Livelli attesi nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica	50
Figura 25 – Livelli attesi nel periodo notturno senza interventi di mitigazione acustica	51
Figura 26 – Livelli attesi nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica	52
Figura 27 – Livelli di emissione previsti nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica	54



Figura 28 – Livelli di immissione previsti nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica	55
Figura 29 – Livelli di emissione previsti nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica	56
Figura 30 – Livelli di immissione previsti nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica	57
Figura 31 – Proiettore LED Performance in Lighting 06106794 GUELL 1 A40/W 53W 830 GR-94	61
Figura 32 – Rendering intervento (elaborazione con DIALUX)	62
Figura 33 – Ubicazione container distribuzione elettrica	63
Figura 34 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico	73
Figura 35 – Dimensioni intersezione Via Galilei – SP32	74
Figura 36 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico	74
Figura 37 – Dimensioni intersezione Via Galilei	75
Figura 38 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico	75

INDICE TABELLE

Tabella 1 – Orari di ricezione/conferimento stabilimento Centro Plastica S.r.l.	11
Tabella 2 – Fattori di emissione selezionati per veicoli pesanti	19
Tabella 3 – Stato di Fatto: quantità di emissioni espresse in kg	19
Tabella 4 – Stato di Progetto: quantità di emissioni espresse in kg	19
Tabella 5 – Variazione Stato di Progetto-Stato di Fatto	19
Tabella 6 – Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Venezia [t/anno] per il Macrosettore <i>Trasposto su strada</i> Settore <i>Veicoli pesanti > 3,5 t e autobus</i> (Fonte: Inemar, 2015)	21
Tabella 7 – Inventario delle Emissioni in Atmosfera Comune di Mirano [t/anno] per il Macrosettore <i>Trasposto su strada</i> Settore <i>Veicoli pesanti > 3,5 t e autobus</i> (Fonte: Inemar, 2015)	21
Tabella 8 – Confronto tra le emissioni stimate del traffico generato e quelle emesse nella Provincia di Venezia (INEMAR 2015) su base annua	22
Tabella 9 – Confronto tra le emissioni stimate del traffico generato e quelle emesse nel Comune di Mirano (INEMAR 2015) su base annua	22
Tabella 10 – Verifica del rispetto dei livelli acustici previsti in fase di cantiere sul tempo di misura (T_M)	45
Tabella 11 – Verifica del rispetto dei livelli di emissione e immissione in periodo diurno con interventi di mitigazione acustica	58
Tabella 12 – Verifica del rispetto dei livelli di emissione e immissione in periodo notturno con interventi di mitigazione acustica	58
Tabella 13 – Verifica del rispetto dei livelli differenziali di immissione in periodo diurno con interventi di mitigazione acustica	59
Tabella 14 – Verifica del rispetto dei livelli differenziali di immissione in periodo notturno con interventi di mitigazione acustica	60
Tabella 15 – Generatore di vapore: medio impianto di combustione di nuova installazione	64
Tabella 16 – Descrizione degli interventi di cantiere e indicazione dei rifiuti generati	65
Tabella 17 – Stima dei quantitativi complessivi di rifiuti originati dalle attività di scavo distinti per tipologia	68
Tabella 18 – Stima dei quantitativi di rifiuti esitati dalle attività di scavo previste dal progetto	69
Tabella 19 – Valori tempo di ritardo ed accodamenti allo stato di fatto	77
Tabella 20 – Valori tempo di ritardo ed accodamenti allo scenario di progetto	77



ELENCO ALLEGATI

PREFETTURA

PREFETT_CheckList_Aggiornamento

COMUNE DI MIRANO

ALL01_REL REV 2

ALL 02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA REV2

ELAB F RELPAESAGGISTICA REV 02.pdf

103_CentroPlastica_TAV_14_1_inquad_giugn2020_integr

103_CentroPlastica_TAV_14_2_planim_PROG_giugn2020_integr

103_CentroPlastica_TAV_14_3_SF_piante_giugn2020_integr

103_CentroPlastica_TAV_14_4_PR_piante_giugn2020_integr

103_CentroPlastica_TAV_14_5_PROSPET_giugn2020

103_CentroPlastica_TAV_14_6_COMPAR_piante_giugn2020_integr

103_CentroPlastica_TAV_14_7_COMPAR_prospet_giugn2020

103_CentroPlastica_TAV_14_8_SF_PR_copertura_giugn2020

103_CentroPlastica_TAV_14_9_skyline_recinz_giugn_2020

20112_02_C-ILL INTERNI

20112_02_EP-ILL INTERNA

20112_02_R-ILL INTERNA

20112_REL UNI 10339

Dichiarazione rispetto requisiti igienico sanitari

CONVENZIONE ASSERVIMENTO CELEGON

VERITAS

VERITAS_richiesta-allaccio-scarico-industriale CENTRO PLASTICA

VERITAS_specifica tecnica

VERITAS_TAVOLA_01 - Stato di fatto

VERITAS_TAVOLA_02 - Stato di progetto

VERITAS_TAVOLA_03 - Schema logico

VERITAS_TAVOLA_04 - Stato di Fatto - rilievo pozzetti

VERITAS_TAVOLA_05 - Superfici scolanti

ARPAV

ACUSTICA_ALL1_Schede mezzi cantiere

ACUSTICA_ALL2_Schede rilievo residui notturni

ACUSTICA_ALL3_Scheda tecnica pannellatura SX-1

ACUSTICA_ALL4_Scheda tecnica pannello fonoisolante

ACUSTICA_ALL5_Taratura modello predittivo

20112_02_R-ILL ESTERNA

20112_REL PRIMA-F

CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

RELAZIONE TECNICA PLATEA SILOS – SCAVI

CENTRO PLASTICA_Relazione art. 184



1 PREMESSA

La società Centro Plastica S.r.l. in data 30.09.2019 ha presentato, per il tramite del SUAP, istanza per l'attivazione di Procedura di VIA sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. con riferimento al progetto dal titolo "AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI RECUPERO DI RESINA TERMOPLASTICA PRESSO LO STABILIMENTO CENTRO PLASTICA S.R.L. DI VIA G. GALILEI N. 10 – MIRANO".

Con comunicazione pervenuta per tramite del SUAP in data 09.03.2020 recante il protocollo comunale n. 4721, è pervenuta alla Società proponente richiesta formale di integrazioni e chiarimenti formulate dagli Enti coinvolti nel procedimento per consentire di procedere ad una corretta e completa valutazione della documentazione sinora fornita (Città Metropolitana di Venezia comunicazione. n. 463058 del 04.03.2020).

Il presente documento è strutturato mantenendo l'ordine con cui le richieste sono riportate nella comunicazione ufficiale sopra richiamata rimandando, ove necessario, ad allegati o ad elaborati grafici specifici.



2 ULSS 3 SERENISSIMA

2.1 VIABILITÀ

2.1.1 ANALISI DELLE POTENZIALI INTERFERENZE E PROPOSTE DI OTTIMIZZAZIONE

Richiesta

Relativamente alla viabilità e al fatto che la potenziale criticità del progetto è determinata dalla possibile interferenza tra i percorsi di traffico dei clienti dei centri commerciali presenti nei dintorni con il traffico industriale, si rileva che:

- a) Sarebbe opportuno prevedere un'organizzazione dei flussi dei mezzi in entrata/uscita all'impianto in orari diversi dai momenti di punta di afflusso dei clienti ai centri commerciali, con un piano orario del traffico pesante coordinato anche con i centri commerciali, al fine di evitare/prevenire interferenze.

Risposta

Il percorso utilizzato dai mezzi pesanti a servizio della logistica di Centro Plastica è riportato nella figura sotto.

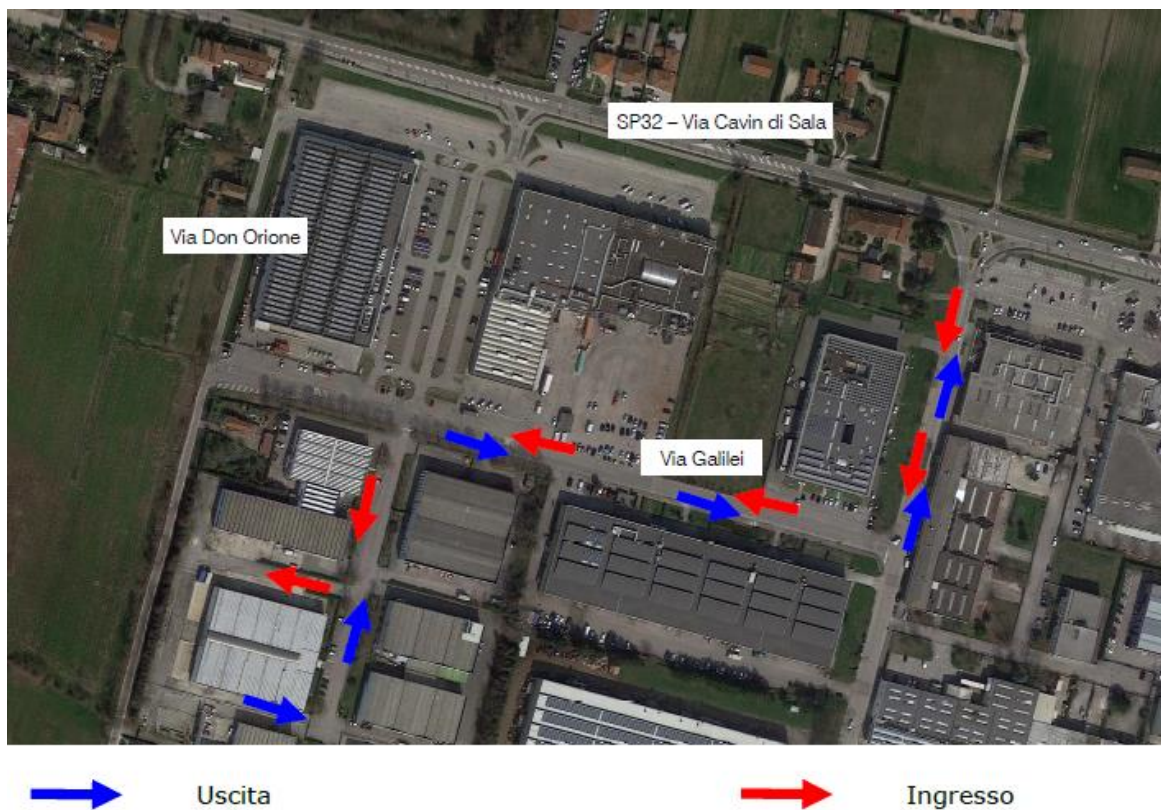


Figura 1 – Percorsi in ingresso e in uscita dei mezzi afferenti lo stabilimento



Quindi:

MEZZI IN INGRESSO

1. Provenienza dalla SP32 Via Cavin di Sala da est o da ovest
2. Incrocio non semaforizzato con via G. Galilei
3. Svolta a destra su via G. Galilei
4. Svolta a sinistra su via G. Galilei
5. Ingresso in stabilimento Centro Plastica svoltando a destra da via G. Galilei

MEZZI IN USCITA

1. Uscita dallo stabilimento Centro Plastica ed immissione su via G. Galilei con svolta a sinistra
2. Svolta a destra su via G. Galilei
3. Svolta a sinistra su via G. Galilei
4. Incrocio non semaforizzato con via G. Galilei
5. Svolta a destra o a sinistra sulla SP32 Via Cavin di Sala

Le principali attività commerciali presenti nella ZI Galilei sono rappresentate, per il settore alimentare da Iperlando e Emisfero, mentre per il settore non alimentare da Dal Ben e Quellogiusto.

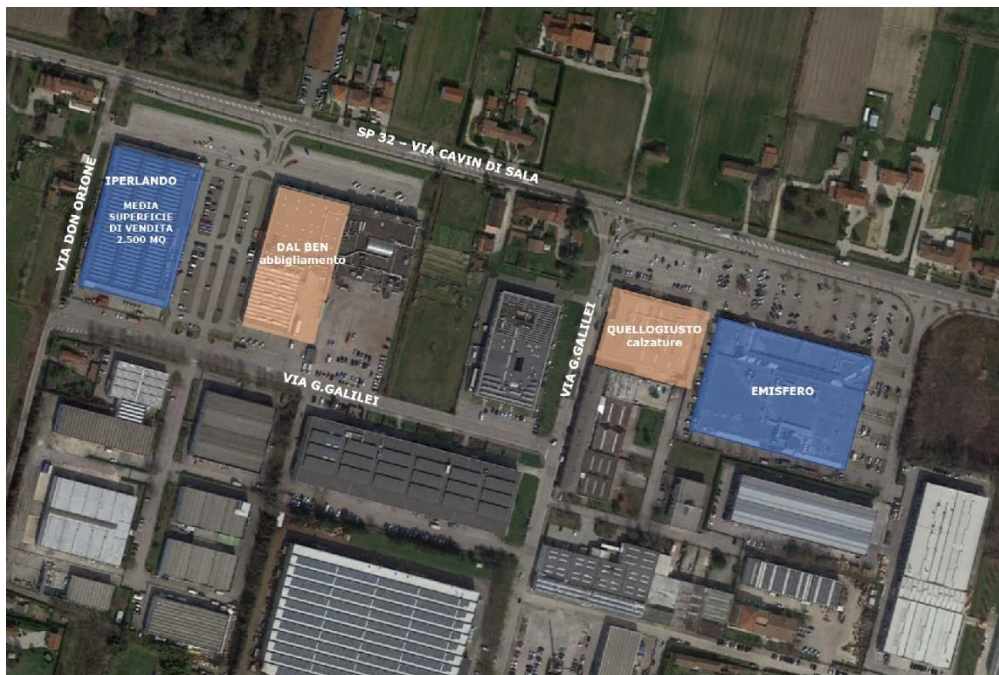


Figura 2 – Principali attività commerciali ubicate nella ZI Galilei



Le immagini di seguito mostrano gli accessi (frecche rosse) e regressi (frecche blu) utilizzate dai clienti delle attività commerciali suddivise in 2 comparti. Le dimensioni delle frecche qualificano l'entità più o meno sostenuta dell'utilizzo di ciascun percorso in ingresso e in uscita dal comparto.



Figura 3 – Ingressi e uscite dal comparto Iperlando-Dal Ben



Figura 4 – Ingressi e uscite dal comparto Emisfero-Quellogiusto



Dagli schemi viari sopra riportati è possibile comprendere che le potenziali interferenze con la logistica dello stabilimento Centro Plastica riguardano per lo più il traffico generato dal comparto Dal Ben -Iperlando che utilizza principalmente via Galileo Galilei per reimmettersi su via Cavin di Sala. In misura nettamente inferiore viene percorsa anche via Don Orione.

Il comparto Emisfero-Quelloggiusto gravita in modo prioritario sulla direttrice di penetrazione dedicata al centro commerciale (incrocio identificato in figura con la lettera A), peraltro ben segnalata da cartellonistica stradale. Il traffico generato dalle suddette attività commerciali utilizza anche via G. Galilei ma in misura inferiore.



Figura 5 – Cartellonistica posta all'ingresso dell'Emisfero

Pertanto le successive considerazioni riguarderanno le possibili interferenze con il comparto Dal Ben-Iperlando. Va inoltre sottolineato che l'indotto del settore alimentare (nel caso di specie Iperlando) risulta generalmente molto più sostenuto del settore non alimentare (nel caso di specie Dal Ben).

Gli orari di funzionamento della logistica dell'azienda Centro Plastica S.r.l. attuali e previsti sono riportati nella tabella sotto.

Tabella 1 – Orari di ricezione/conferimento stabilimento Centro Plastica S.r.l.

Direzione	Giorni lavoro a settimana	Orario giornaliero
Rifiuti in ingresso	dal lunedì al venerdì	dalle 08.00 alle 18.00
EOW in uscita	dal lunedì al sabato	dalle 08.00 alle 18.00



Come risulta da rilievo del traffico riportato nello studio di impatto viabilistico agli atti (cfr. Elaborato D_CENTROPLASTICA_VIAB_R00) già allo stato di fatto la movimentazione dei mezzi pesanti diretti allo stabilimento avviene per lo più al di fuori degli orari di punta della rete viabilistica limitrofa che sono:

- Ora di punta del mattino: dalle 11.00 alle 12.00;
- Ora di punta della sera prevalente: dalle 18.00 alle 19.00 (più marcato dell'ora di punta del mattino).

Nello Studio di Impatto Viabilistico, per lo stato di progetto è stato stimato che il traffico indotto sarà rappresentato da 6 mezzi pesanti in ingresso e 6 mezzi pesanti in uscita, ipotizzando cautelativamente che i mezzi arrivino tutti nella medesima ora e che il trasporto non sia ottimizzato fra mezzi pesanti in rifornimento del ciclo produttivo e trasporto in uscita del materiale prodotto.

Inoltre sempre a favore della sicurezza la verifica dei livelli di servizio è stata eseguita non nelle ore di effettiva movimentazione dei mezzi pesanti, bensì sommando l'indotto agli orari di punta della rete viabilistica, individuata fra le 18.00 e le 19.00, quanto nella realtà la logistica di stabilimento non è attiva.

Sulla base di questa ipotesi cautelativa, considerando che la quasi totalità dei mezzi pesanti impiegati per la logistica di stabilimento provengono da e tornano verso via Cavin di Sala direzione est, andrebbero ad aggiungersi ai mezzi pesanti che effettuano le manovre 3 (in ingresso) e 2 (in uscita).

Si nota facilmente che i mezzi pesanti che effettuano le medesime manovre nell'ora di punta sono estremamente esigui (se non addirittura assenti).

La manovra più effettuata dalle auto è quella di svolta verso ovest (manovra 1) che quindi non interferisce con le manovre dei mezzi in analisi.



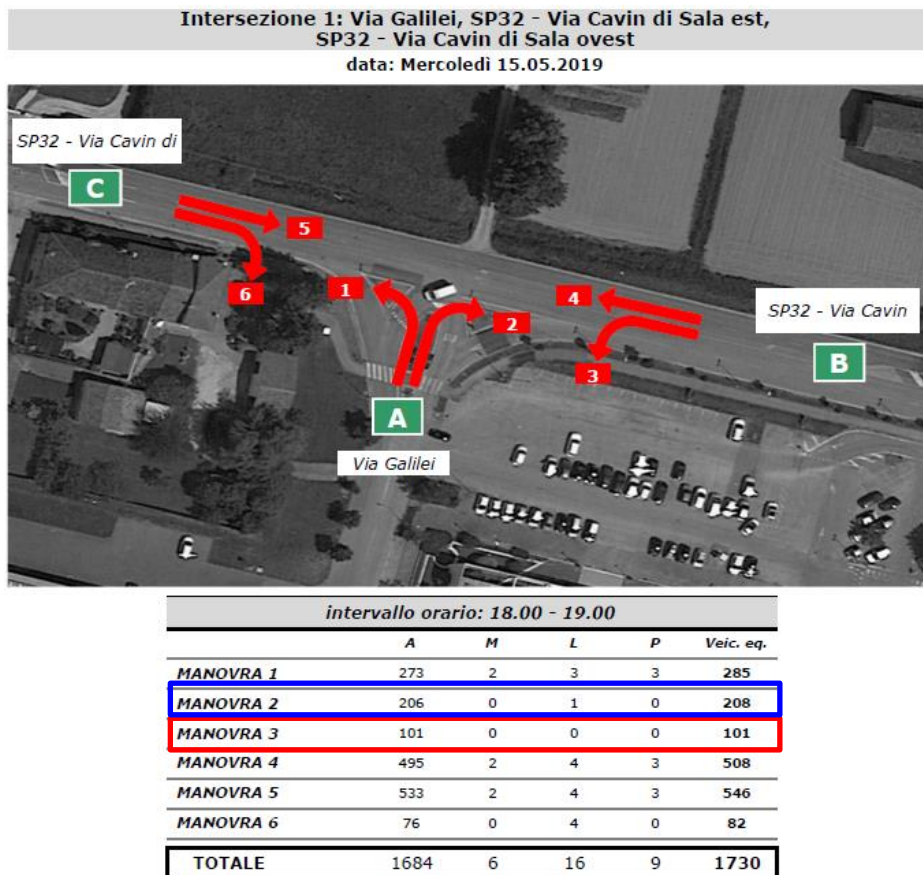


Figura 6 – Estratto Studio di Impatto Viabilistico, intersezione 1 in Ora di punta 18.00 – 19.00

Rispetto all'intersezione 2, tra l'asse nord-sud e l'asse est-ovest di Via Galilei, i mezzi pesanti a servizio della logistica di stabilimento si aggiungerebbero a quelli già presenti che effettuano le manovre 4 verso lo stabilimento, e 5, in uscita dallo stesso.

Si nota facilmente che anche in questo caso i mezzi pesanti che effettuano le medesime manovre nell'ora di punta sono estremamente esigui (se non addirittura assenti).

Le manovre più effettuate dalle auto sono quelle di svolta e di transito verso via Cavin di Sala (2 e 5).

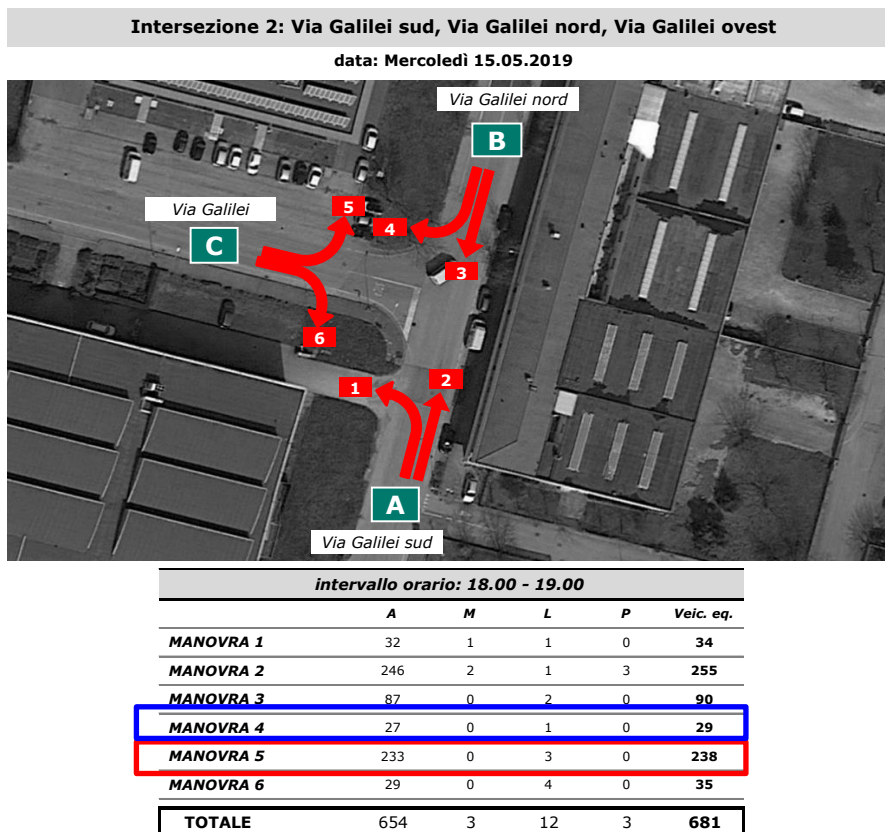


Figura 7 – Estratto Studio di Impatto Viabilistico, intersezione 2 in Ora di punta 18.00 – 19.00

È quindi possibile constatare quanto segue:

- i flussi di mezzi pesanti gravitanti allo stato di fatto nelle vie limitrofe allo stabilimento sono esigui;
- l'indotto di progetto risulta poco significativo rispetto ai flussi esistenti;
- presso le intersezioni utilizzate, le manovre eseguite dai mezzi a servizio della logistica di stabilimento non sono le manovre più effettuate dai mezzi circolanti.

Queste considerazioni sono a maggior ragione valide se si considera che la logistica a servizio dello stabilimento, così come già avviene oggi:

- non sarà concentrata nelle ore di punta ma sarà equamente distribuita durante l'intero orario dei trasporti 8.00-18.00 prevedendo verosimilmente massimo n. 2 transiti all'ora (1 mezzo in ingresso e lo stesso mezzo in uscita);
- non sarà di fatto svolta nell'ora di punta serale dalle ore 18.00 alle ore 19.00;

Sulla base di tutte valutazioni svolte, è possibile affermare che non è necessario prevedere la definizione di un piano orario per la logistica di stabilimento al fine di evitare gli orari di punta di afflusso dei clienti alle superfici di vendita considerate.

Rispetto alle possibili interferenze con la logistica di approvvigionamento delle superfici di vendita del comparto Dal Ben-Iperlando, l'unica possibile sovrapposizione riguarda la vicina media struttura di vendita della GDO IperLando.

Infatti, con riferimento all'esercizio Dal Ben, questo appartiene al settore abbigliamento e gli approvvigionamenti non avvengono con cadenza giornaliera ma periodicamente.

Iperlando ha la propria area di carico/scarico su Via Galilei (cfr figura seguente). Essa movimentata in media 3 mezzi pesanti al giorno per il rifornimento dei prodotti freschi, avendo cura di rifornire il centro commerciale al mattino, fra le 06.30 e le 13.30.

L'orario di sovrapposizione massimo riguarda la fascia oraria che va dalle ore 8.00 alle ore 13.30. Questa può riguardare al massimo:

- n. 2 mezzi a servizio della logistica di IperLando (per un totale di 2 transiti in ingresso e 2 transiti in uscita) in quanto il primo conferimento avviene sempre tra le 6.30 e le 7.30 del mattino quando la logistica di Centro Plastica è inattiva;
- n. 4 mezzi a servizio della logistica di Centro Plastica S.r.l. (per un totale di 4 transiti in ingresso e 4 transiti in uscita);

Considerato il numero esiguo di mezzi, tenuto conto della scarsa probabilità di sovrapposizione di arrivo e partenza dei suddetti mezzi, è possibile affermare che non è necessario prevedere la definizione di un piano orario per la logistica di stabilimento al fine di evitare gli orari di afflusso dei mezzi pesanti che si occupano dell'approvvigionamento delle attività commerciali limitrofe.



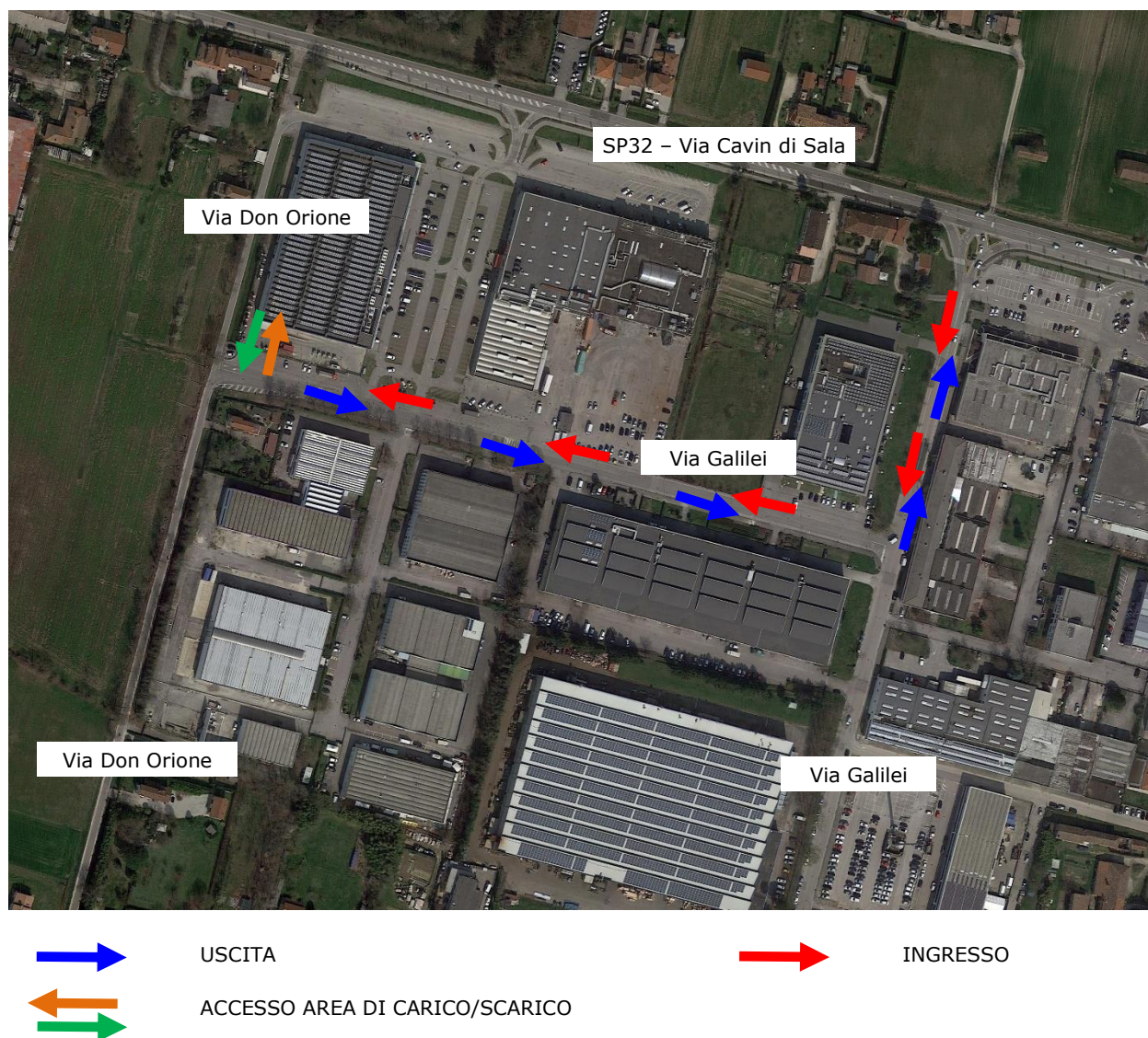


Figura 8 – Percorso mezzi di servizio media struttura di vendita IperLando



Per la determinazione del carico inquinante generato dal traffico di mezzi pesanti indotto dall'attività dello stabilimento Centro Plastica di Mirano, sono stati considerati i parametri CO, NO₂ e PM₁₀ in quanto ad essi sono associati i fattori di emissioni maggiori e di conseguenza rappresentano gli indicatori maggiormente significativi dell'inquinamento generato dal traffico di mezzi pesanti.

I fattori di emissione sono stati ricavati dalla "Banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia" 2015 del SINANET (Sistema Informativo Nazionale Ambientale) di ISPRA¹, che stima le emissioni dal traffico urbano ed extraurbano applicando la metodologia COPERT ai dati disponibili su scala nazionale. La metodologia COPERT rappresenta la metodologia di riferimento per la stima delle emissioni da trasporto stradale in ambito europeo, secondo le indicazioni fornite dal manuale dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per gli inventari emissioni (*Emission Inventory Guidebook*).

I fattori di emissione medi sono calcolati in funzione della velocità e sono costituiti dalla somma di quattro contributi:

- emissioni a caldo, ovvero le emissioni dai veicoli i cui motori hanno raggiunto la loro temperatura di esercizio;
- emissioni a freddo, ovvero le emissioni durante il riscaldamento del veicolo;
- emissioni evaporative, costituite dai soli COVNM (composti organici volatili non metanici);
- emissioni da abrasione di freni, pneumatici e manto stradale (sono una frazione rilevante delle emissioni di particolato primario dei veicoli più recenti, in particolare per i veicoli a benzina e per i diesel con tecnologia FAP).

Le emissioni dipendono essenzialmente dal carburante e dalle caratteristiche del veicolo (età, condizioni del motore, ecc.), nonché dalle condizioni di guida.

I fattori di emissione sono disponibili per diversi livelli di aggregazione:

- Per tipo di veicolo (automobili, veicoli leggeri, veicoli pesanti, autobus, ciclomotori e motocicli);
- Per tipo di strada (autostrade, strade extraurbane, strade urbane);
- Per carburante (benzina, diesel, GPL, metano);
- Per tipo di categoria Euro (da Euro 0 a Euro V).

Si precisa che nel caso in esame, i fattori di emissione sono stati selezionati in base a:

- tipologia di veicolo (mezzi pesanti);
- regime di traffico extraurbano, vista la principale tipologia di strade percorse dai mezzi transitanti diretti in ingresso o in uscita dallo stabilimento una volta lasciata l'autostrada.

¹ http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp/index_html



Tabella 2 – Fattori di emissione selezionati per veicoli pesanti

CO	NO _x	PM10
g/(km*veicolo)	g/(km*veicolo)	g/(km*veicolo)
1,2659	4,9445	0,1647

Tabella 3 – Stato di Fatto: quantità di emissioni espresse in kg

STATO DI FATTO	n. transiti massimi annui	ripartizione %	km annui	CO (kg)	NO _x (kg)	PM10 (kg)
transiti da/per casello Spinea	954	99%	7.253	9,2	35,9	1,2
Tratta autostradale Passante di 4,8 km	954	99%	4.581	5,8	22,7	0,8
transiti da/per casello Mirano Dolo	10	1%	241	0,3	1,2	0,04
Tratta autostradale A57 di 2,2 km	10	1%	21	0,027	0,105	0,003
TOTALI	964	100%	12.096	15,3	59,8	2,0

Tabella 4 – Stato di Progetto: quantità di emissioni espresse in kg

STATO DI PROGETTO	n. transiti massimi annui	ripartizione %	km annui	CO (kg)	NO _x (kg)	PM10 (kg)
transiti da/per casello Spinea	4350	99%	33.060	41,9	163,5	5,4
Tratta autostradale Passante di 4,8 km	4350	99%	20.880	26,4	103,2	3,4
transiti da/per casello Mirano Dolo	44	1%	1.099	1,4	5,4	0,2
Tratta autostradale A57 di 2,2 km	44	1%	97	0,1	0,5	0,02
TOTALI	4.394	100%	55.136	69,8	272,6	9,1

Tabella 5 – Variazione Stato di Progetto-Stato di Fatto

Var. CO (kg)	Var. NO _x (kg)	Var. PM10 (kg)
54,5	212,8	7,1



Per una più facile comprensione dei limitati valori di emissioni in gioco stimati, nella seguente tabella si riportano i valori delle emissioni riportati nell'Inventario Inemar per il Comune di Mirano (anno 2015, distinti per macrosettore di riferimento – ARPAV).

L'inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali e antropiche quali ad esempio i trasporti su strada, le attività industriali o gli allevamenti, riferita ad una scala territoriale e ad un intervallo temporale definiti.

INEMAR Veneto 2015 è la quinta edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2015.

I macroinquinanti presenti nell'inventario sono: CH₄ (metano), CO (monossido di carbonio), CO₂ (anidride carbonica), COV (composti organici volatili), N₂O (protossido di azoto), NH₃ (ammoniaca), NO_x (ossidi di azoto), PTS (polveri totali sospese), PM₁₀ (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm), PM_{2.5} (polveri fini aventi diametro aerodinamico inferiore a 2.5 µm), SO₂ (biossido di zolfo).

Le Emissioni sono espresse in tonnellate/anno.



Tabella 6 – Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Venezia [t/anno] per il Macrosettore *Trasporto su strada* Settore *Veicoli pesanti > 3,5 t e autobus* (Fonte: Inemar, 2015)

	CODICE MACROSETTORE	MACROSETTORE NOME	CODICE SETTORE	SETTORE NOME	CODICE ATTIVITÀ	ATTIVITÀ NOME	EMISSIONE	INQUINANTE	COMBUSTIBILE
PROVINCIA DI VENEZIA	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	606,95	CO	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)
PROVINCIA DI VENEZIA	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	2.397,76	NOx	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)
PROVINCIA DI VENEZIA	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	77,74	PM10	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)

Tabella 7 – Inventario delle Emissioni in Atmosfera Comune di Mirano [t/anno] per il Macrosettore *Trasporto su strada* Settore *Veicoli pesanti > 3,5 t e autobus* (Fonte: Inemar, 2015)

COMUNE	CODICE MACROSETTORE	MACROSETTORE NOME	CODICE SETTORE	SETTORE NOME	CODICE ATTIVITÀ	ATTIVITÀ NOME	EMISSIONE	INQUINANTE	COMBUSTIBILI
Mirano	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	31,24	CO	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)
Mirano	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	123,43	NOx	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)
Mirano	7	Trasporto su strada	3	Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	1, 2, 3	Autostrade (1) strade extraurbane (2) strade urbane (3)	3,92	PM10	benzina senza piombo gasolio per autotrasporto (diesel) gas naturale (metano)



Rapportando le stime dei valori degli inquinanti prodotti dal traffico indotto dalla configurazione di progetto, è possibile confrontare, in termini di rapporto percentuale, le emissioni derivanti dai trasporti alla massima capacità di trattamento con quelle totali della Provincia e del Comune di Mirano.

Tabella 8 – Confronto tra le emissioni stimate del traffico generato e quelle emesse nella Provincia di Venezia (INEMAR 2015) su base annua

Emissioni trasporti mezzi pesanti	CO (kg/anno)	NOx (kg/anno)	PM10 (kg/anno)
Traffico generato configurazione di progetto	69,8	272,6	9,1
Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Venezia	606.950	2.397.760	77.740
Rapporto percentuale	0,011%	0,011%	0,012%

Tabella 9 – Confronto tra le emissioni stimate del traffico generato e quelle emesse nel Comune di Mirano (INEMAR 2015) su base annua

Emissioni trasporti mezzi pesanti	CO (kg/anno)	NOx (kg/anno)	PM10 (kg/anno)
Traffico generato configurazione di progetto	69,8	272,6	9,1
Inventario delle Emissioni in Atmosfera del Comune di Mirano	31.240	123.430	3.920
Rapporto percentuale	0,22%	0,22%	0,23%

Pertanto, nonostante le ipotesi conservative utilizzate per la stima, si evince che le emissioni degli inquinanti più significativi prodotte complessivamente dal traffico generato dalla configurazione di progetto dello stabilimento Centro Plastica S.r.l. in ambito urbano, extraurbano ed autostradale sono di entità molto limitata sia se confrontati con le emissioni del settore mobilità a livello provinciale sia con quelle disaggregate al livello comunale.



2.2 QUALITÀ DELL'ARIA

Richiesta

a) Si chiede di affrontare la problematica delle emissioni di odori e la loro eventuale gestione in maniera più ampia, considerando anche l'impatto dell'incremento dei materiali trattati e allegando la scheda di sicurezza delle eventuali sostanze antiodore utilizzate;

si dovrà inoltre valutare l'emissione di aldeidi e in particolare di formaldeide, considerato che l'estrusione del granulo avverrà a 260°C.

Risposta

Con riferimento al tema della gestione degli **odori**, si precisa che quanto riportato a pagina 163 dell'Elaborato A_CENTROPLASTICA_SIA_R00 agli atti tra le misure di mitigazione percorribili si riferisce ad un presidio comunemente attuato in impianti che trattano rifiuti.

Nel caso di specie si tratta di una eventualità futuribile la cui applicazione sarà valuta esclusivamente qualora dovessero essere sollevate criticità in materia di molestia olfattiva.

Ciò non si è mai verificato finora in quanto il rifiuto in ingresso proviene esclusivamente da centri di recupero in cui già avviene una selezione dei materiali che vanno a comporre la "balla".

Anche con la realizzazione del progetto di potenziamento della capacità di trattamento dello stabilimento la società prediligerà sempre per il proprio processo il rifiuto proveniente dai centri di selezione mediante l'aggiudicazione di aste Corepla. Nel caso in cui si verificassero delle carenze prolungate di tali rifiuti plastici però, il Proponente sarà costretto a valutare l'approvvigionamento dei medesimi CER da altra provenienza. Di conseguenza non forniscono necessariamente le medesime garanzie sulla percentuale di impurità presenti e quindi sulla possibilità di sviluppare odori molesti.

Quindi solo in questo caso, qualora si verificassero delle criticità odorigene, la società potrebbe, dopo opportune valutazioni specifiche sulla natura e sull'entità della molestia olfattiva, avvalersi dei suddetti presidi previa comunicazione/presentazione di istanza di autorizzazione agli Enti Competenti.

Con riferimento al tema dell'emissione delle **aldeidi**, una volta effettuato il collaudo funzionale degli impianti e ottenuta l'autorizzazione all'esercizio, il gestore effettuerà n.1 campagna di analisi degli effluenti gassosi prodotti.

Nell'ambito della predetta campagna, con riferimento al punto di emissione E4 (estrusione), in aggiunta ai parametri Polveri e COT saranno ricercati anche i parametri **aldeidi e formaldeide**.

I certificati analitici saranno trasmessi agli organi di controllo secondo le modalità indicate nel provvedimento di autorizzazione.



2.3 PIANO DI MONITORAGGIO

Richiesta

a) Si chiede di prevedere un monitoraggio degli incidenti/quasi incidenti stradali dell'area con coinvolgimento dei mezzi afferenti all'impianto in interferenza con il traffico privato (compresi ciclisti e pedoni) e l'esecuzione di una relativa analisi degli esiti di tale monitoraggio per confronto con la situazione precedente l'ampliamento, per l'eventuale adozione delle opportune misure di prevenzione dell'incidentalità;

Risposta

Centro Plastica S.r.l. propone una procedura di gestione della logistica in ingresso ed in uscita che prevede:

- la comunicazione del percorso da effettuare in ingresso e uscita dall'ambito commerciale-produttivo in ottemperanza anche alla segnaletica di divieto transito ai camion presente su Via Don Orione da Via Galilei e Via Viasana (immagini a seguire);
- l'obbligo di comunicare all'azienda il verificarsi di incidenti entro 24 ore;
- la tenuta di un registro dedicato con una serie di informazioni di dettaglio disponibile alle autorità a partire dal rilascio del provvedimento autorizzativo, per tutta la durata della fase di cantiere fino all'avvio dell'esercizio provvisorio e per il semestre successivo all'avvio dell'esercizio a regime.

Allo stato di fatto non si sono mai verificati incidenti tra mezzi pesanti in ingresso/uscita da Centro Plastica S.r.l. ed auto di privati, né si sono verificati episodi di sinistri con pedoni e biciclette nell'area Z.I. Galilei con il coinvolgimento dei mezzi suddetti. Si segnala tuttavia l'abitudine scorretta da parte di molti autoveicoli privati di effettuare la sosta in zone lungo Via G. Galilei in cui questa è espressamente vietata (cfr foto seguente).



Figura 10 – Sosta di veicoli privati lungo Via Galilei in divieto 00-24





Figura 11 – Divieto di transito ai mezzi pesanti sopra 2.0 t in Via Don Orione da Via Galilei



Figura 12 – Divieto transito a mezzi pesanti, eccetto frontisti in Via Viasana



2.4 ANTINCENDIO

Richiesta

a) Dovrà essere aggiornata la dichiarazione check list presso la Prefettura, al fine dell'aggiornamento del piano di emergenza esterno.

Risposta

Si rimanda all'Allegato *PREFETT_CheckList_Aggiornamento*.



3 COMUNE DI MIRANO

3.1 AREA STOCCAGGIO RIFIUTI PRODOTTI

Richiesta

L'art. 68, c. 3 e c. 5 lett. b) delle NTA vigenti, prevede lungo gli assi della centuriazione una fascia di inedificabilità di 10 mt per lato; è vietata inoltre ogni nuova realizzazione stradale, o canalizia tecnologica, non coassiale con l'impianto della centuriazione. Pertanto i container destinati allo stoccaggio dei rifiuti prodotti dall'attività dovranno essere posizionati in altro sito poiché attualmente si trovano proprio nella fascia di rispetto di inedificabilità.

Risposta

L'area destinata allo stoccaggio di rifiuti prodotti dall'attività è stata individuata, con le medesime caratteristiche, in posizione diversa rispetto a quanto inizialmente indicato negli elaborati grafici in modo tale che ricada al di fuori della fascia di inedificabilità di 10 m individuata rispetto a via Don Orione.

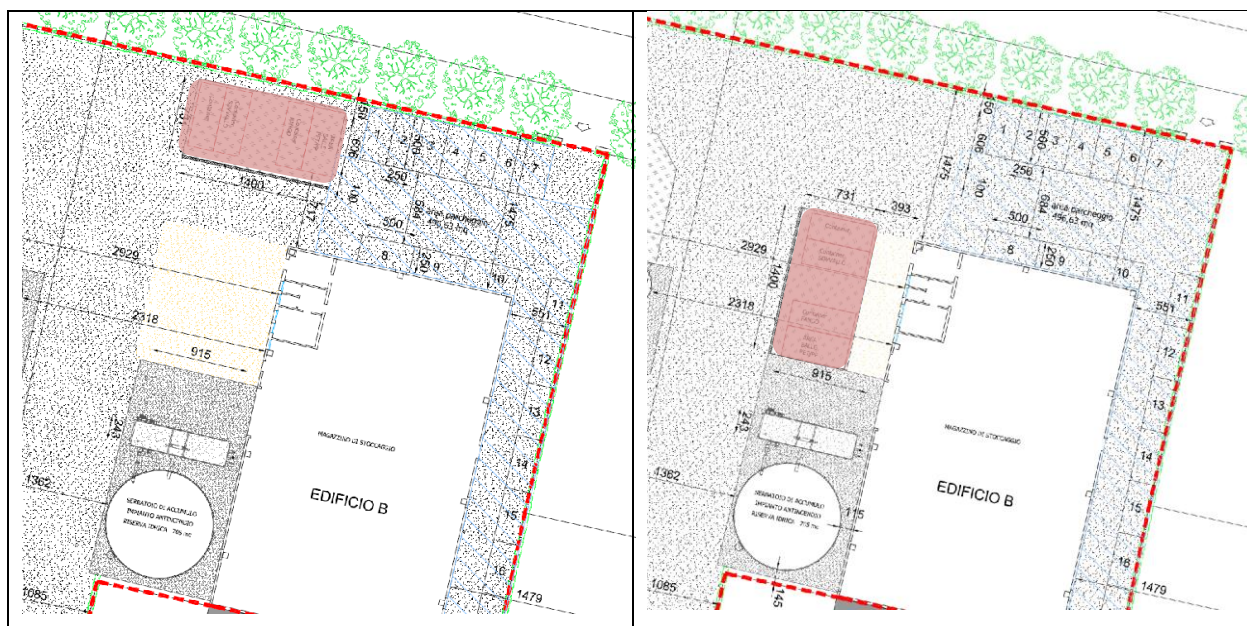


Figura 13 – Ricollocazione area di stoccaggio rifiuti prodotti: proposta originale (sinistra) e aggiornamento (destra)

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici aggiornati ed in particolare alle seguenti tavole:

- 103_CentroPlastica_TAV_14_2_planim_PROG_giugn2020_integr
- 103_CentroPlastica_TAV_14_4_PR_piante_giugn2020_integr
- 103_CentroPlastica_TAV_14_6_COMPAR_piante_giugn2020_integr



3.2 PORTONE LATO NORD

Richiesta

Dovranno essere aggiornate le tavole grafiche dello stato attuale e la relativa documentazione fotografica, data la presenza del portone sul lato nord, che dovrà essere eliminato; lo stato attuale infatti non è conforme allo stato concesso.

Risposta

Il capannone è stato realizzato a seguito concessione edilizia n.147/89 e del successivo Permesso di Costruire in sanatoria n.367/06 del 23/2/2010 previo ottenimento del relativo Accertamento di compatibilità paesaggistica.

La pratica 367/06 riguardava alcune modifiche interne e prospettiche. Le tavole della sanatoria non indicano un portone realizzato con pannelli tamburati che è descritto invece nella relazione allegata alla sanatoria ovvero rappresentano il prospetto ovest con il portone completamente aperto. A proposito si evidenziano i pareri ULS, citati nel permesso in sanatoria che avevano inizialmente espresso parere negativo alla chiusura della galleria (vano centrale) per problemi di aerazione e illuminazione superati con espressione di parere favorevole del 8/4/2009 dopo le precisazioni fornite da Centro Plastica.

Pertanto non essendo il portone indicato nelle tavole allegate alla sanatoria, la ditta ha provveduto alla rimozione del portone con conseguente rimessa in pristino dello stato legittimato.

Con l'istanza di Provvedimento Autorizzativo Unico ai sensi dell'art. 27-bis si chiede la sua reinstallazione necessaria per garantire idonea temperatura nel vano tecnico centrale dove è collocato il depuratore e per limitare la propagazione del rumore da esso prodotto.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici e alla documentazione fotografica aggiornata in particolare a:

- ELAB F RELPAESAGGISTICA REV 02.pdf

Documenti relativi al Permesso di Costruire

- ALL01_REL REV2
- ALL 02 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA REV2

Tavole

- 103_CentroPlastica_TAV_14_1_giugn2020_integr
- 103_CentroPlastica_TAV_14_3_SF_piante_giugn2020_integr



3.3 REQUISITI IGIENICO-SANITARI E DI ILLUMINAZIONE

Richiesta

Dovrà essere verificato il rispetto dei requisiti igienico-sanitari e di illuminazione, considerato che il progetto presentato prevede la chiusura del vano a nord.

Risposta

Con riferimento all'illuminazione interna, la società Proponente ha commissionato un progetto per la sostituzione degli apparati illuminanti esistenti con apparecchi di nuova generazione di tipologia LED ad elevate performance energetiche.

Per i dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:

- *20112_02_R-ILL INTERNA*, relazione riportante la verifica dell'illuminamento as built delle aree interne di lavoro;
- *20112_02_C-ILL INTERNI*, riportante i calcoli illuminotecnici inerenti al nuovo progetto di illuminazione interna delle aree di lavorazione del fabbricato A;
- *20112_02_EP-ILL INTERNA*, planimetria dei corpi illuminanti di progetto e confronto con l'esistente in termini di prestazioni.

La sostituzione delle lampade consentirà di adeguare il grado di illuminamento all'interno dei locali in cui vengono svolte le lavorazioni che, dalle verifiche illuminotecniche effettuate, è risultato attualmente non conforme ai parametri normativi. La sostituzione dei corpi illuminanti consente di ottenere altresì un risparmio energetico grazie alla minor potenza installata che si aggira intorno ai 5 MWh annui corrispondenti ad un risparmio economico di circa 1237 €. L'intervento non comporta la necessità di apportare modifiche all'impianto elettrico e distributivo all'interno dei locali.

Rispetto invece al rapporto di aerazione, dalle verifiche effettuate è emersa la necessità di prevedere l'integrazione con aerazione forzata.

Per i dettagli tecnico-progettuali si rimanda all'Allegato *20112_REL UNI 10339* relazione tecnica avente per oggetto la descrizione dell'impianto di ricambio aria che verrà installato a servizio dei locali in cui avvengono le lavorazioni del fabbricato A necessario per garantire un'immissione di aria conforme alle succitate normative.

Si allega infine la *Dichiarazione rispetto requisiti igienico sanitari*.



3.4 ATTO DI VINCOLO CON CONFINANTE

Richiesta

L'assenso del confinante per il posizionamento ad una distanza inferiore del serbatoio di accumulo dell'acqua dovrà essere firmato da un notaio e non con scrittura privata, pertanto dovrà essere ripresentato.

Risposta

Si allega la Convenzione di asservimento rivista sulla base delle osservazioni sulla bozza e delle richieste formulate verbalmente dai rappresentanti del Comune di Mirano in occasione della Conferenza di Servizi Istruttoria celebrata in data 15.01.2020 e del sopralluogo presso lo stabilimento del 19.02.2020 (cfr Allegato *CONVENZIONE ASSERVIMENTO CELEGON*).

L'atto di vincolo sarà perfezionato con atto notarile non appena possibile considerata la situazione di emergenza sanitaria e le stringenti limitazioni da essa derivate le cui conseguenze sono ancora in atto con ritardi e differimenti in molteplici campi di attività sia in ambito pubblico sia nella sfera privatistica.

3.5 PROVENIENZA DEI MEZZI DI TRASPORTO

Richiesta

Dovranno essere fornite indicazioni in merito alla provenienza dei mezzi di trasporto e a quali altre strade siano interessate al transito dei mezzi pesanti, poiché tali dati non risultano essere presenti nell'Elaborato D "Studio di impatto viabilistico" e nell'Allegato 1 "Schede tecniche rete stradale e rilievi di traffico".

Risposta

In continuità con quanto avviene già attualmente, l'approvvigionamento del rifiuto in ingresso da processare avverrà preferibilmente grazie all'aggiudicazione di aste indette da COREPLA. Una volta assegnato il lotto, viene organizzato il trasporto tramite terzisti allo stabilimento.

I mezzi di trasporto deputati al conferimento dei rifiuti in ingresso possono potenzialmente provenire da uno qualunque dei centri di selezione Corepla (CSS) territorialmente più vicini.

Dal MUD relativo al 2018 emerge che i CSS da cui sono arrivati la maggior parte dei rifiuti sono stati:

- Ricicla Trentino 2 S.r.l. con sede a Trento (TN);
- Ecolfer S.r.l. con sede a San Stino di Livenza (VE);
- Idealservice Soc. Coop. con sede a San Giorgio di Nogaro (UD).



I camion raggiungono lo stabilimento utilizzando l'autostrada A4 Torino-Trieste provenendo sia da est (Veneto e Friuli-Venezia Giulia) sia da ovest (Veneto e Lombardia).

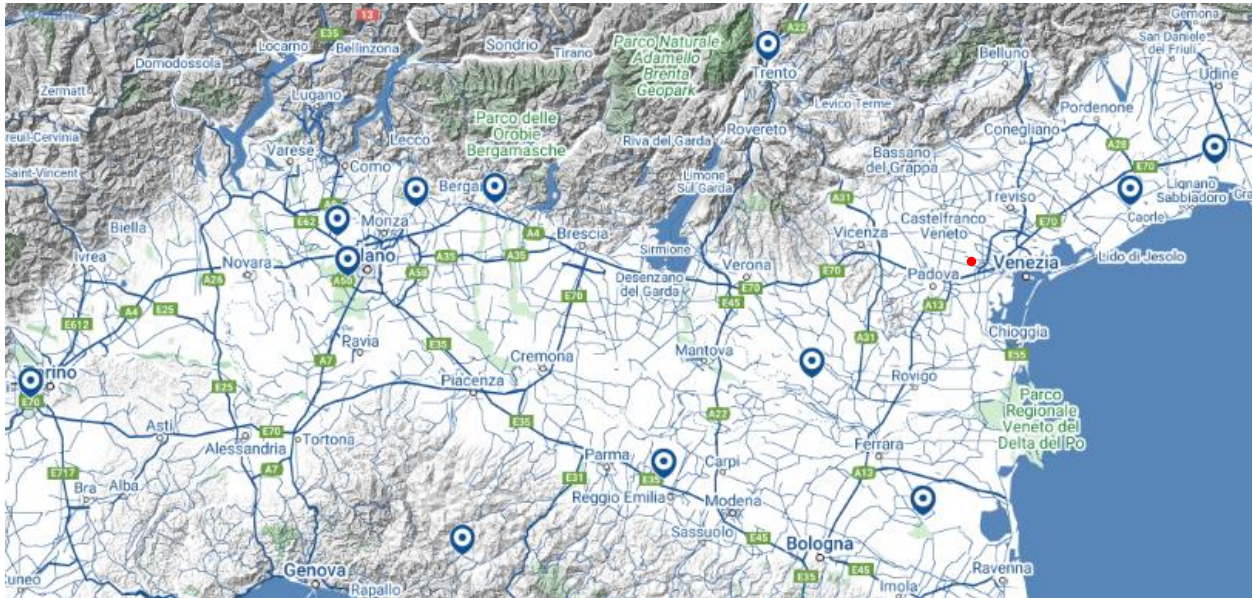


Figura 14 – Centri di selezione Corepla nord Italia

Come già anticipato al paragrafo 2.1.2, il casello autostradale utilizzato dai mezzi in arrivo allo stabilimento e in partenza dallo stesso è, dal 2009, quello di Spinea sul Passante di Mestre che permette di evitare l'attraversamento dell'ex tratto urbano dell'A4, ora ridenominato A57 - tangenziale di Mestre. L'utilizzo del casello sulla A4 Mirano-Dolo è di gran lunga minoritario (massimo 1% del totale dei mezzi) e legato ad eventuali fuori servizio del Passante. Infatti non consente raggiungere agevolmente lo stabilimento Centro Plastica senza allungare di molto il percorso in quanto esiste un divieto di transito per i mezzi pesanti su via Vetrego ovvero sulla strada più diretta per raggiungere via Cavin di Sala e quindi via G. Galilei.

Inoltre, nei pressi dello stabilimento, sono interdette alla percorrenza da parte dei mezzi pesanti sia via Don Orione, sia Via Viasana.

Pertanto i mezzi arrivano quasi esclusivamente dal casello autostradale di Spinea e quindi da via Cavin di Sala direzione est e compiono il tragitto inverso per rientrare in autostrada.



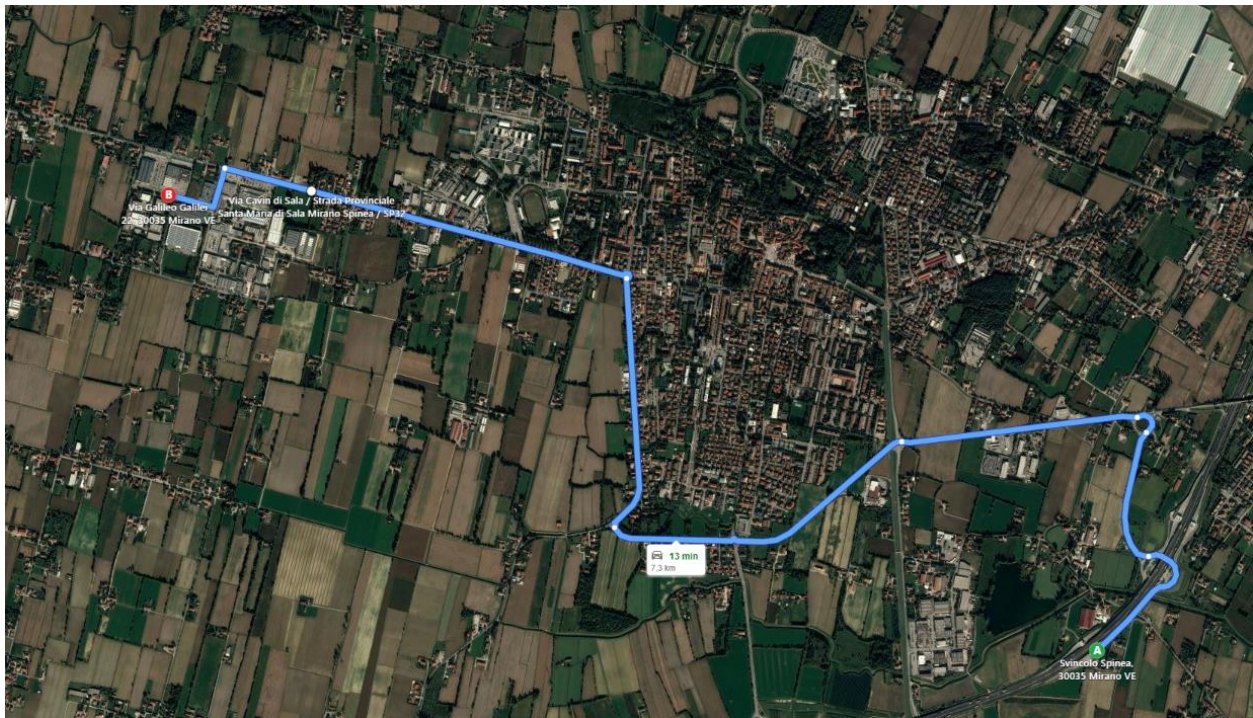


Figura 15 – Percorso prevalente utilizzato dai mezzi in ingresso e in uscita dallo stabilimento Centro Plastica

Rispetto al conferimento dei materiali EoW ottenuti dal processo di recupero, questi saranno conferiti agli stabilimenti del Gruppo Serioplast che si occupano della produzione di nuovi contenitori in HDPE. Questi attualmente si trovano in Lombardia (provincia di Bergamo). Per raggiungerli dovranno utilizzare l'autostrada A4 cui potranno accedere mediante il casello di Spinea.

È opportuno evidenziare il fatto che la Holding ha recentemente acquisito un sito produttivo dismesso nel Comune di Pianiga in cui intende avviare la produzione di flaconi utilizzando anche il materiale fornito da Centro Plastica. Attualmente sono in corso le attività propedeutiche al recupero del fabbricato e dei piazzali, alla progettazione dei nuovi impianti e autorizzazione di carattere ambientale ed edilizia dell'attività. Con l'inaugurazione del predetto stabilimento, l'EoW prodotto da Centro Plastica effettuerà per lo più un percorso inferiore ai 10 km.

Con riferimento al conferimento dei rifiuti prodotti, dal MUD relativo al 2018 emerge che gli impianti destinatari dei rifiuti sono stati:

- Esse Emme Plast S.r.l. con sede ad Asigliano Veneto (VI);
- Centro Risorse S.r.l. di Motta di Livenza (TV);
- Zara Franco di Camponogara (VE);
- New Green Solution S.r.l. di Fossò (VE).



Premesso che i siti di conferimento potrebbero cambiare nel tempo per effetto di valutazioni soprattutto di carattere economico, i mezzi deputati al loro trasporto tendenzialmente utilizzano ed utilizzeranno anche in futuro l'autostrada A4 servendosi del casello di Spinea oppure la viabilità extraurbana ed urbana se diretti a impianti ubicati nei comuni limitrofi (come per esempio Fossò e Camponogara).



4 VERITAS S.P.A.

4.1 MODULISTICA

Richiesta

Integrare l'istanza con la modulistica presente sul sito Veritas SpA, corredata di tutti gli allegati previsti

Risposta

Si rimanda agli Allegati:

- VERITAS_ richiesta-allaccio-scarico-industriale CENTRO PLASTICA
- VERITAS_specifica tecnica

4.2 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Richiesta

Aggiornare la relazione tecnica di progetto, in cui va dettagliata la descrizione dell'attivazione delle reti di segregazione dei reflui in caso di emergenza, indicando gli automatismi di blocco dello scarico e procedure e modalità di gestione delle acque in caso di incendio.

Risposta

Lo stabilimento Centro Plastica si occupa del trattamento di rifiuti plastici provenienti dal postconsumo. Le balle in ingresso a Centro Plastica provengono da impianti di selezione. L'attività di trattamento consiste nella macinatura, lavaggio, asciugatura ed estrusione in granuli del materiale HDPE. Successivamente viene effettuato lo stoccaggio per la consegna al cliente.

In caso di emergenze la rete è strutturata con specifici presidi di interruzione dei flussi finalizzata a impedire la fuoriuscita di reflui eventualmente non conformi.

I casi ipotizzabili sono:

1. Non conformità del refluo in uscita da impianto di depurazione;
2. Non conformità dovute a emergenza incendio;
3. Impossibilità della rete a ricevere.



In tutti i casi sono quindi previsti sistemi automatizzati e/o procedure manuali atte a interrompere o deviare i flussi al fine di garantire sempre la conformità dello scarico.

1 - Nel primo caso la non conformità è legata ad un **potenziale malfunzionamento dell'impianto** di depurazione; tale eventualità, registrata ed evidenziata dai sistemi di campionamento automatico che verranno installati sulla linea di scarico (con misurazione in continuo di pH, potenziale redox, ossigeno disciolto, temperatura e conducibilità) comporterà l'attivazione automatizzata della saracinesca di segregazione posizionata a valle del depuratore (**SAR1 – EV3**) che provvederà a deviare il flusso in uscita dal depuratore verso le vasche di accumulo per gravità. Tale linea è evidenziata con un tratteggio in colore blu nello schema a blocchi che segue e con un tratteggio rosso nelle planimetrie allegate (cfr Tavola 1 e Tavola 2). Nel frattempo verrà automaticamente interrotto il flusso di adduzione all'impianto di trattamento rifiuti e conseguentemente anche al depuratore; si procederà quindi alla sistemazione e alla nuova taratura dei parametri del depuratore al fine di garantire la conformità dello scarico. Una volta ripristinato il regolare funzionamento del sistema di depurazione si provvederà a riattivare l'impianto e ad inviare il segnale di apertura alla saracinesca **SAR1-EV3** di intercettazione.

Una volta riavviato il sistema, all'impianto di depurazione verranno via via convogliate tutte le acque che erano state precedentemente deviate in emergenza verso le vasche di accumulo – cfr. linea tratteggiata magenta nello schema a blocchi e linea marrone nelle planimetrie allegate.

2 - In caso di incendio andranno attivate tutte le procedure interne previste in tale condizione di emergenza, in primis l'interruzione di tutti i processi e inattivazione degli impianti compreso l'impianto di depurazione. In questo modo viene interrotta anche la produzione di refluo industriale e il suo invio al collettore di Veritas.

L'alimentazione dell'acqua al sistema antincendio sarà garantita da un serbatoio esterno di circa 750 mc il cui dimensionamento è stato calcolato sulla contemporaneità di funzionamento della rete idranti esterna e dell'impianto sprinkler idraulicamente più sfavorito:

Massima portata impianto sprinkler: $3.781 \text{ l/min} \times 120 \text{ min} \times 1,1$ (fattore di sicurezza pari al 10%) = 499 mc

Portata Impianto idranti esterni: 1.900 l/min (previsto dalla norma FM Global contro i 1.200 della UNI10779) $\times 120 \text{ min} \times 1,1$ (fattore di sicurezza pari al 10%) = 250 mc

Pertanto, con riferimento al magazzino del prodotto finito ove è presente l'impianto fisso di spegnimento automatico a sprinkler, le acque impiegate per spegnere l'incendio invaderanno gradualmente il capannone. Onde contenere il più possibile l'allagamento delle aree esterne di pertinenza, l'azienda valuta la possibilità di dotare il portone di una paratia di ritenuta di tipo manuale (cfr. Figura 16 sotto dove è riportato un esempio) oppure, in alternativa, di optare per una diga di contenimento mobile senza ancoraggio (tipo Water-gate, cfr. Figura 17).





Figura 16 – Paratia di ritenuta delle acque di spegnimento di tipo manuale



Figura 17 – Diga mobile e flessibile di ritenuta delle acque di spegnimento



Le acque utilizzate per lo spegnimento provenienti dalle altre aree dello stabilimento defluiranno verso le reti di stabilimento. Con riferimento alla rete delle acque da depurare (in rosso in TAV. 02), queste saranno invase fino alla massima capacità disponibile delle vasche di accumulo ($<$ o uguale a 140 mc cui si aggiunge la capacità di invaso delle condotte). Rispetto invece alla rete delle acque bianche (in blu in TAV. 02) per evitare il recapito nel collettore comunale delle acque bianche di via Galileo Galilei, sarà installata una saracinesca ad attivazione manuale denominata **SAR3** verrà prontamente attivata in posizione di chiusura per consentire l'accumulo delle acque di spegnimento all'interno della rete meteorica.

La rete inizierà quindi ad invasare le acque di spegnimento fino alla soglia dei "Troppo Pieno" presenti nei pozzetti P1 e P5 che colleghino verso il fossato presente ad ovest dello stabilimento; per evitare che le acque di spegnimento vengano disperse nel fossato si interverrà con la **chiusura dei due troppo pieno tramite apposite paratoie o palloni otturatori** da inserire manualmente sulle tubazioni di scarico. Quando e se la rete inizierà a rigurgitare all'esterno, il **cordolo perimetrale** garantirà che le acque di spegnimento vengano accumulate sui piazzali interni all'azienda per essere poi allontanate tramite autobotte come *rifiuto*. Si procederà quindi a ripristinare eventuali tratti di cordolo perimetrale che dovessero risultare assenti.

3 - Ove la rete risultasse impossibilitata a ricevere è previsto il posizionamento di un sensore in grado di attivare la saracinesca **SAR2** posizionata a valle dello scarico MO 08/1 (cfr. Tav. 02 e Tav. 03) posta sulla tubazione di mandata in grado di impedire il reflusso di acque esterne verso la rete interna dello stabilimento.

Allo stesso tempo il medesimo segnale attiverà la valvola a saracinesca SAR1-EV3 che devierà il refluo in uscita dal depuratore verso le vasche di accumulo.

In base alle portate massime trattabili e alle volumetrie disponibili è stato possibile determinare il tempo di autonomia residua degli impianti di trattamento e depurazione nelle diverse condizioni meteorologiche:

- in tempo secco:

portata impianto di depurazione massima **7 m³/h**

volume disponibile nelle vasche **140 m³**

tempo di operatività residuo = $140/7 =$ **20 h**

- in tempo di pioggia inferiore a 5mm:

portata impianto di depurazione massima **10 m³/h**

volume disponibile nelle vasche **140 m³**

tempo di operatività residuo = $140/10 =$ **14 h**



- in tempo di pioggia massimo evento piovoso:
 portata impianto di depurazione massima **10 m³/h**
 volume disponibile nelle vasche **90 m³**
 tempo di operatività residuo = 90/10 = **9 h**

In caso di condizioni metereologiche più gravose parte del volume presente nelle vasche verrà progressivamente occupato dalle acque di pioggia in surplus rispetto alla capacità di trattamento dell'impianto (circa 50 m³) e conseguentemente andranno a ridursi i tempi di autonomia residua di operatività degli impianti (circa 9 h) che potranno altresì essere gestiti al meglio andando a ridurre i volumi e le portata da trattare – in ogni caso tale tempistica consente realisticamente di gestire l'emergenza continuando la produzione e interrompendola, se del caso, al raggiungimento del riempimento delle vasche di accumulo.

In base all'effettivo livello di riempimento delle vasche di accumulo infatti l'impianto disporrà di un'autonomia residua per potere eventualmente procedere con il trattamento dei rifiuti e la depurazione del refluo. Un **sensore di livello idrostatico SL1** presente all'interno delle vasche di accumulo indicherà il raggiungimento della quota massima di invaso disponibile e invierà un **segnale di stop** all'impianto di depurazione. Il sensore di livello SL1 sarà inoltre in grado di "leggere" il volume effettivo contenuto nelle vasche di accumulo e informare quindi sul tempo di autonomia residuo dell'impianto prima dello stop.

Al termine dell'emergenza sulla rete fognaria, verificata dal sensore **SL2** , il sistema segnalerà la possibilità di riattivare lo scarico con apertura delle saracinesche **SAR2** e **SAR1** . Le acque dirottate verso le vasche di accumulo verranno quindi rilanciate verso l'impianto e trattate prima dello scarico finale in fognatura pubblica.

4.3 SCHEMA A BLOCCHI

Richiesta

Revisione dello schema a blocchi dell'insediamento a pag. 31 della relazione "Elaborato R1" – relazione tecnico descrittiva di progetto.

Risposta

Lo schema a blocchi è stato rivisto in base alle richieste espresse dal gestore della rete Veritas in modo da meglio precisare le modalità di gestione delle acque di scarico e le acque meteoriche con particolare riferimento alle condizioni di emergenza quali ad esempio fermo impianto e/o in caso di incendio come sopra indicato.

Lo schema è riportato nella seguente figura e in Tavola 3



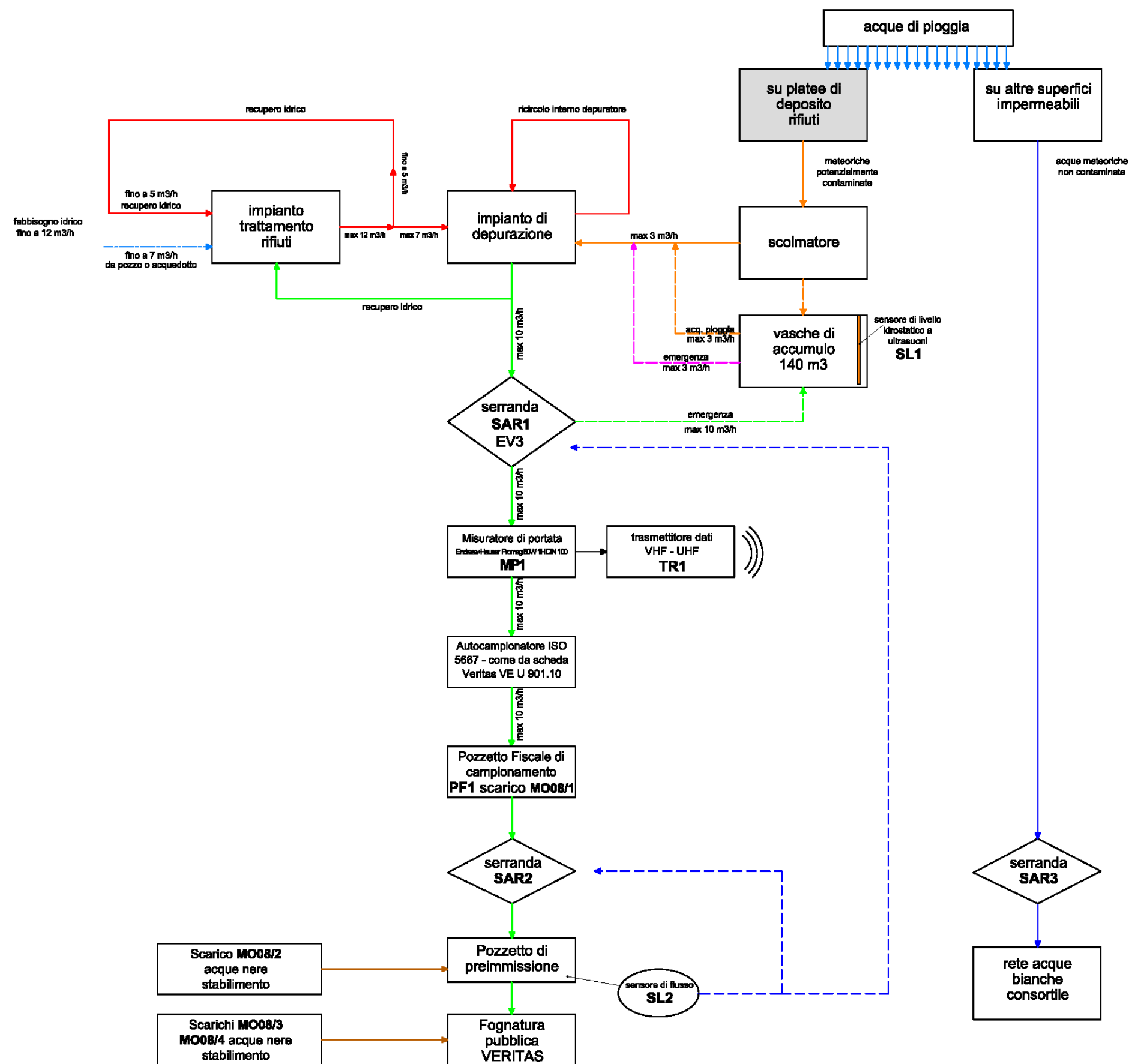


Figura 18 – Schema a blocchi

L'**impianto di trattamento rifiuti** richiede fino a un massimo di **12 m³/h** di acqua di cui 7 m³/h derivanti da approvvigionamento misto acquedotto e pozzo di emungimento e i restanti 5 m³/h da ricircolo idrico interno all'impianto. In uscita dall'impianto di trattamento rifiuti si avrà quindi una portata massima di 7 m³/h diretta verso l'impianto di depurazione. L'impianto di depurazione, di portata massima nominale di 15 m³/h, lavorerà ad una portata massima di 10 m³/h che è anche la portata per la quale si richiede la presente autorizzazione allo scarico; ai **7 m³/h** derivanti dal trattamento rifiuti si aggiungono, in condizioni di pioggia, un massimo di **3 m³/h** di acque meteoriche derivanti dalle platee di stoccaggio materie prime in ingresso e rifiuti prodotti che vengono sfiorati tramite una bocca tassata, opportunamente calibrata, posta a monte dell'impianto di depurazione. In casi di eventi meteorici eccezionali, l'eccesso di acque di pioggia rispetto ai 3 m³/h viene scolmato verso le due vasche interrate dal volume complessivo di 140 m³ che, a fine evento, verranno poi via via svuotate per mezzo di pompe sommerse nell'arco delle successive 48 ore per garantire l'invaso vuoto per un eventuale successivo evento piovoso.

4.4 INSTALLAZIONE STRUMENTAZIONE DI TELETRASMISSIONE

Richiesta

Il progetto dovrà prevedere l'installazione del sistema di teletrasmissione del segnale del misuratore di portata allo scarico e del pozzo di alimentazione in ingresso, da installarsi secondo le indicate specifiche tecniche di installazione della strumentazione consultabili sul sito istituzionale di Veritas SpA.

Risposta

Lo scarico dell'impianto di depurazione è già dotato di misuratore di portata Endress+Hauser Promag (50W 1H - DIN 100) posizionato internamente allo stabilimento in prossimità del depuratore e prima dello scarico nella rete comunale. Il misuratore di portata installato appare già dotato delle connessioni per essere collegato ad un sistema di archiviazione e trasmissione del dato misurato secondo le specifiche dell'Ente gestore della fognatura come contenute nel Regolamento di Fognatura e più specificatamente nell'allegato specialistico denominato "specifiche di installazione strumentazione 15.7.19".





Figura 19 – Foto del misuratore di portata installato allo scarico

Si provvederà quindi ad allacciare il misuratore di portata ad un **sistema di trasmissione VHF o UHF** in grado di trasmettere sulle frequenze VERITAS s.p.a. 440.1125 Mhz. Il sistema di telecontrollo (**TCd**) verrà posizionato in prossimità del misuratore di portata; verrà quindi verificata l'accensione dell'unità, il controllo e modulazione della trasmissione radio sulla frequenza dedicata di Veritas Spa, nonché la verifica di acquisizione dei dati alla centrale dati Veritas spa di Fusina.

L'installazione verrà eseguita da personale tecnico specializzato, con impiego di idonee attrezzature. L'installazione deve essere come opera finita eseguita e configurata a regola d'arte.

Si procederà inoltre all'installazione di un nuovo sistema di misurazione della portata sulla linea di adduzione delle acque da pozzo rispondente alle specifiche di installazione sopra richiamate.

4.5 SCARICO IN RETE

Richiesta

Il progetto dovrà prevedere l'installazione di auto campionatore auto svuotante/autopulente e sistema di sezionamento dello scarico, compatibile con le specifiche tecniche di Veritas.

Risposta

Lo scarico dell'impianto di depurazione sarà inoltre dotato di un sistema **auto campionatore autosvuotante/autopulente** con sistema di sezionamento dello scarico [CAA] secondo le specifiche dell'Ente gestore della fognatura come contenute nel Regolamento di Fognatura e più specificatamente nell'allegato specialistico denominato "specifiche di installazione strumentazione 15.7.19".



Il campionatore sarà installato all'aperto in posizione accessibile, all'interno di una cabina resistente ad acqua, polvere, corrosione e ghiaccio completo di chiusura con serratura a cilindro. L'autocampionatore dovrà rispondere alla norma ISO 5667; tutte le modalità di funzionamento sono specificate nella scheda VE U 901.10 contenuta nel documento "specifiche di installazione strumentazione 15.7.19" allegato al Regolamento di Fognatura Veritas.

L'autocampionatore sarà installato in posizione a monte rispetto al Pozzetto Fiscale PF1 come indicato nello schema di Flusso e nelle planimetrie allegate dove è identificato con la sigla **CAA1**.

4.6 POZZETTO O PRESA CAMPIONE VALVOLATA

Richiesta

Ove non previsto nel progetto, posa in opera di pozzetto/presa campione valvolata, per l'effettuazione di prelievi in caso di malfunzionamento da parte dell'autocampionatore.

Risposta

Allo stato attuale è già presente un pozzetto di campionamento fiscale in uscita dal depuratore posizionato come da schema a blocchi e riportato nelle planimetrie aggiornate allegate – cfr **MO 08/1** di Tavole 1 e 2. Con il progetto di ampliamento si prevede di dotarlo di una presa campione valvolata.

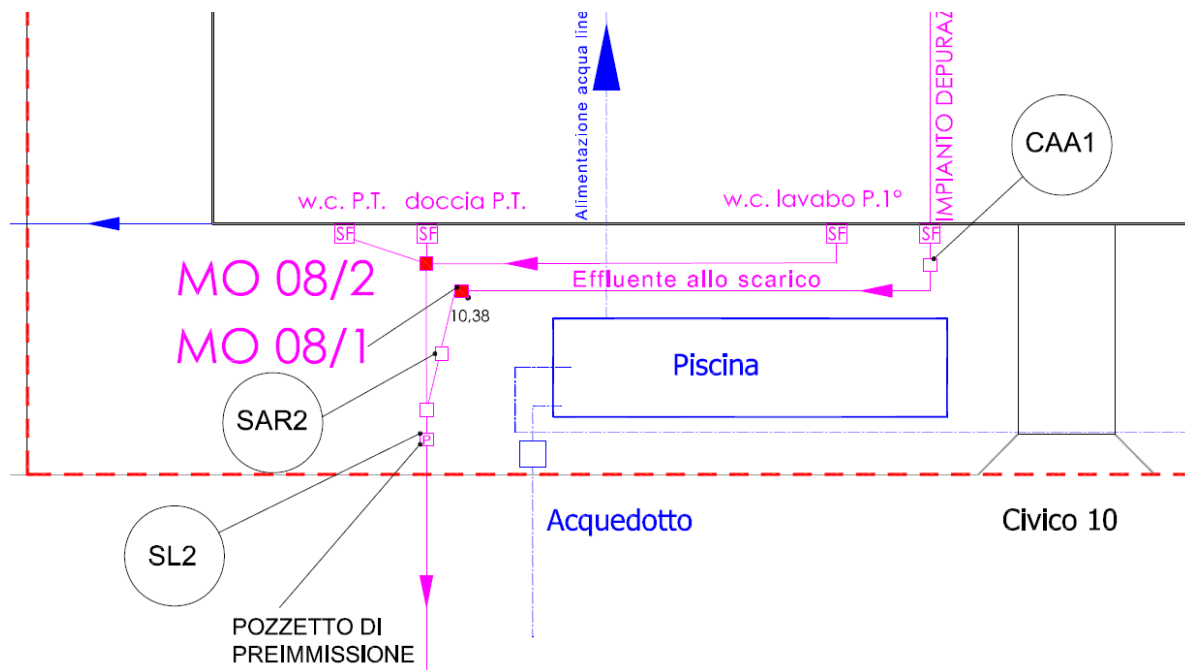


Figura 20 – Estratto Tavola 2 – ubicazione pozzetto fiscale



5 ARPAV – DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI VENEZIA

5.1 RUMORE

5.1.1 VALUTAZIONE PREVISIONALE DELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Richiesta

Nel progetto non è presente una valutazione di impatto per le attività di cantiere.

Risposta

Allo stato attuale il Proponente, in attesa delle necessarie autorizzazioni, non ha ancora proceduto all'affidamento dei lavori relativi alla realizzazione delle opere edili e di installazioni impiantistiche.

Una volta ottenuto il provvedimento autorizzativo, saranno individuate le imprese che realizzeranno gli interventi di carattere edilizio ed impiantistico per il revamping dell'impianto e si procederà alla richiesta della autorizzazione in deroga ai limiti acustici secondo i disposti dell'art. 7 del Regolamento Acustico di Mirano (VE).

Premesso ciò, al fine di delineare preliminarmente i livelli acustici presenti nella fase di cantiere, di seguito si forniscono le tipologie di sorgenti di rumore (mezzi d'opera e attrezzature) ragionevolmente ipotizzabili:

- | | |
|--|----------------------|
| • camion per trasporto materiali e impianti: | Leq = 80,2 dBA a 1 m |
| • carrello elevatore con braccio semovente: | Leq = 72,6 dBA a 1 m |
| • escavatore: | Leq = 76,8 dBA a 1 m |
| • autobetoniera: | Leq = 85,2 dBA a 1 m |
| • vibratore per CLS: | Leq = 85,6 dBA a 1 m |
| • smerigliatrice: | Leq = 90,3 dBA a 1 m |
| • compressore: | Leq = 86,5 dBA a 1 m |
| • trapano: | Leq = 69,1 dBA a 1 m |

Tali sorgenti sonore funzioneranno in fasi differenti e con temporalità diverse a seconda delle necessità. Si precisa comunque che l'attività del cantiere si svolgerà esclusivamente nei giorni feriali, in periodo diurno dalle ore 8:00 alle ore 12:00 e dalle ore 15:00 alle ore 19:00, in ottemperanza a quanto indicato dall'art. 5 del Regolamento Acustico di Mirano (VE).

Le attività di cantiere saranno svolte per un 30% del cronoprogramma dei lavori esternamente al capannone principale mentre il restante 70% delle lavorazioni sarà svolto all'interno dello stesso.

Si rimanda all'elaborato *ACUSTICA_ALL1_Schede mezzi cantiere* per la consultazione delle schede di rumorosità dei mezzi sopra citati, desunte dalla banca dati resa disponibile dal



portale web del F.S.C. di Torino (<http://www.fsctorino.it/home/home-sicurezza/misure-fonometriche-e-accelerometriche/>).

La successiva Figura 21 riporta la modellizzazione del contributo acustico prodotto dai mezzi di cantiere in una giornata tipo.

A scopo cautelativo l'analisi previsionale dell'impatto del cantiere è stata svolta ipotizzando una stima sul Tempo di Misura (T_M) in una condizione che prevede il funzionamento contemporaneo di tutti i macchinari ed attrezzature precedentemente elencati. Questo inoltre ottempera a quanto richiesto dal Regolamento Acustico del Comune di Mirano, che all'art. 5 comma 1 "richiede che negli orari di cantiere sia rispettato il limite di 70 dBA su un tempo di rilievo di 10 minuti".

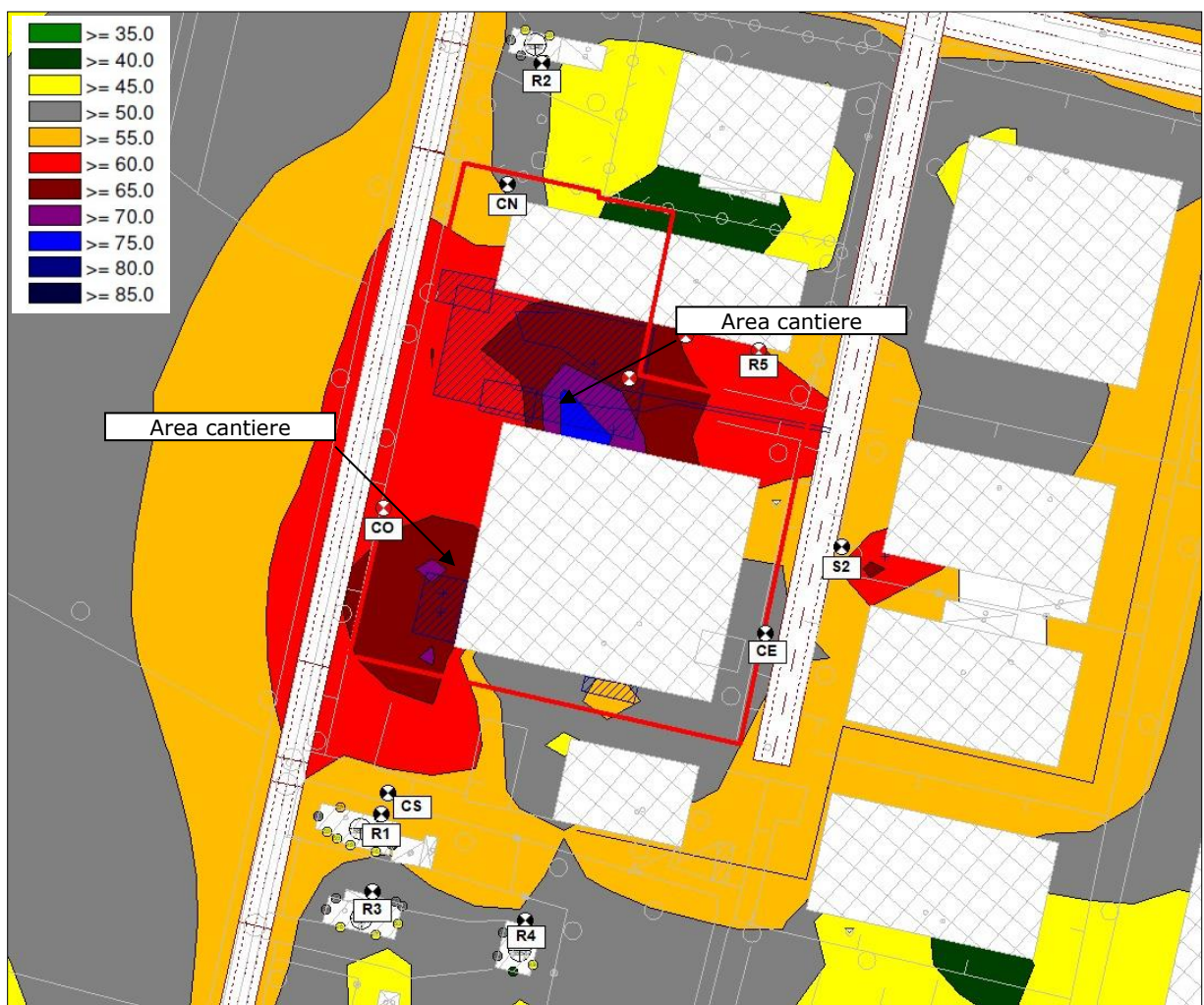


Figura 21 – Livelli acustici previsti in fase di cantiere sul tempo di misura (T_M)

Nella seguente Tabella 10 sono quantificati gli impatti acustici del cantiere stimati presso i ricettori limitrofi al confine dello stabilimento.

Tabella 10 – Verifica del rispetto dei livelli acustici previsti in fase di cantiere sul tempo di misura (T_M)

Ricettore	Livello acustico stimato sul T_M (dBA)	Limite da Regolamento Acustico (dBA)	Rispetto limite (dBA)
A - R1	57,6	70	SI
B - R2	49,2	70	SI
C - R3 1° Piano	52,9	70	SI
D - R4	54,5	70	SI
E - R5	60,1	70	SI

Dalla lettura dei dati emerge l'ampio rispetto del limite di 70 dBA stimato sul Tempo di Misura (T_M), all'altezza di tutti i ricettori indagati.

In ogni caso, in considerazione del fatto che la durata delle attività di cantiere saranno superiori a 21 giorni, la Committenza provvederà a formulare una richiesta di deroga al Sindaco di Mirano propria per le lavorazioni di cantiere, nel rispetto di quanto previsto all'art. 7 comma 2 del Regolamento Acustico Comunale.

5.1.2 LIVELLI DI RUMORE RESIDUO NOTTURNO

Richiesta

Le valutazioni del livello di rumore residuo notturno presso i ricettori (effettuate solo prima della mezzanotte e quindi non negli orari potenzialmente di maggior disturbo), potrebbero essere sovrastimate data la presenza di rumori di origine naturale come grilli e cicale, che sono presenti solo in alcuni periodi dell'anno.

Risposta

Per ottenere un valore reale della rumorosità residua notturna all'altezza dei ricettori R1, R2, R3, R4 e R5 sono state effettuate due misure in data 31/07/2019 della durata di 20 minuti ciascuna. L'orario delle rilevazioni è risultato rappresentativo dell'intero scenario notturno, in quanto il numero di veicoli transitanti in strada è stato esiguo (e quindi facilmente scorponabile dal sonogramma) e nel restante tempo di misura non si hanno avuto evidenze di altre sorgenti sonore di origine antropica che potessero condizionare le indagini.

Ad onore del vero, rimaneva però traccia della presenza del frinire dei grilli, il quale ha parzialmente influenzato il sonogramma (sovrastimandolo) a partire della frequenza di 3.150 Hz. Per ovviare a tale criticità, è stato necessario agire sulle frequenze in banda di 1/3 di ottava dello spettro, scorponando il contributo del "canto" dei grilli, ottenendo così il corretto



livello sonoro residuo misurato. Per una migliore visione dei nuovi sonogrammi si rimanda all'elaborato *ACUSTICA_ALL2_Schede rilievo residui notturni*.

Di seguito si indicano i livelli sonori residui notturni misurati all'altezza dei ricettori abitativi posti nelle vicinanze dell'azienda:

- R1: Livello residuo con grilli = 44,0 dBA (livello equivalente)
- **R1: Livello residuo senza grilli = 42,0 dBA**

Tali valori di rumore residuo sono da assegnare anche ai limitrofi ricettori R3 e R4.

- R2: Livello residuo con grilli = 45,0 dBA (livello percentile L₉₀)
- **R2: Livello residuo senza grilli = 43,0 dBA**

Tali valori di rumore residuo sono da assegnare anche al limitrofo ricettore R5.

Tali valori di livello residuo sono ben equiparabili e confrontabili con i livelli residui misurati nel corso di una precedente indagine fonometrica eseguita presso l'impianto in periodo invernale (03/02/2011), durante la quale nello spettro di misura non compariva ovviamente il contributo caratteristico derivante dal frinire dei grilli.

È interessante fare notare come la misura del 03/02/2011 della durata di 3 ore abbia dato livelli sonori residui simili a quelli della misura di minore durata eseguita il 31/07/2019, ovvero con un livello percentile L₉₀ di 43,0 dBA. Tale inciso è doveroso per comprovare che a prescindere dalla durata del tempo di misura, il livello sonoro residuo della zona, a parte lo sporadico passaggio di auto, non risente di nessuna altra sorgente di rumore tipica del periodo notturno.

Si precisa infine che, data la vicinanza dei ricettori, il rumore residuo notturno di 42,0 dBA, misurato su R1, è estendibile anche ai ricettori abitativi R3 e R4, mentre per il ricettore R2 il rumore residuo notturno pari a 43,0 dBA è stato esteso anche al limitrofo ricettore R5.

5.1.3 PREVISIONE DEI LIVELLI ACUSTICI FUTURI RISPETTO LA DITTA CONFINANTE SUL LATO NORD

Richiesta

Dalle mappe dei livelli sonori relativi alla fase di esercizio, è evidente il superamento dei limiti di immissione e di emissione della classe V nell'area esterna di pertinenza della ditta confinante sul lato nord e che dai suddetti risultati inoltre sembra più che verosimile anche il superamento del limite differenziale all'interno del relativo edificio.



Risposta

Si prevede l'insonorizzazione delle utilities dislocate lungo il lato nord del capannone produttivo; l'intervento può avvenire in con 2 modalità:

1. agendo sulla struttura interne dei container che ospitano le utilities
2. prevedendo la posa di un sistema di pannelli modulari esterni ai container

Entrambe le soluzioni devono garantire un abbattimento dei livelli acustici della sorgente di 16-18 dBA.

Rispetto alla soluzione n. 1, sebbene in linea generale possibile, non è ancora stato possibile definire nel dettaglio con il costruttore e fornitore dei container le modalità esecutive con procedere all'installazione dell'isolamento acustico interno.

Con riferimento alla soluzione n. 2, un ottimo esempio per versatilità ed efficacia disponibile sul mercato è rappresentato dal sistema modulare tipo SX-1 della ditta Gamma Insonorizzazioni S.r.l.: questo è costituito da pannelli "a tutt'altezza", dello spessore di 76 mm, smontabili singolarmente e privi di struttura portante orizzontale intermedia; in caso di smontaggio, si può disporre del vano completamente aperto per ogni esigenza d'accesso.

La superficie esterna della pannellatura risulta perfettamente liscia ed uniforme. Il sistema SX-1 è formato da pannelli speciali molto rigidi chiudibili su tutti quattro i lati dei macchinari. Tale tipo di chiusura, soprattutto nei bordi trasversali, conferisce al pannello la rigidità opportuna che permette di non posizionare la struttura fra un pannello e l'altro. Grazie alla rigidità dei pannelli ed alla loro autoportanza i box potranno pertanto essere realizzati con una bassa incidenza di carpenteria.

Il materiale fonoassorbente di cui sono costituiti è della classe incombustibile conforme alla Classe "0" italiana e alla norma europea EN-13501-1. Grazie ai materiali che lo compongono, il pannello, finito e corredato di accessori, risulta essere ignifugo, imputrescibile, idrorepellente, resistente a temperature superiori ai 350°C. La finitura standard dei pannelli è in lamiera preverniciata con colore RAL 9002, quella dei profili in zincato.

All'atto pratico l'insonorizzazione delle sorgenti SP_20 (ventilatore trafo e power center), SP_21 (chiller aria), SP_22 (generatore di vapore), SP_23 (pompe sorting), avverrà schermato perimetralmente le stesse sui 4 lati; le pannellature dovranno agire con una mitigazione sonora di almeno 15 dBA. Si prevede inoltre un intervento di insonorizzazione sul motore della sorgente SP_27 (ciclone) con l'installazione di un fonoisolante che dovrà assicurare un abbattimento di almeno 10 dBA. Per i dettagli della tecnologia proposta si rimanda all'elaborato *ACUSTICA_ALL3_Scheda tecnica pannellatura SX-1*.

È doveroso precisare che il dimensionamento delle insonorizzazioni è stato effettuato alla luce di simulazioni con modello di calcolo acustico al quale sono stati introdotti dati di input da scheda tecnica che nella realtà potrebbero presentare livelli acustici differenti. Per una migliore progettazione e dimensionamento dei presidi di mitigazione sonora sopra descritti, si ritiene opportuno operare con una puntuale verifica fonometrica al ricettore R5, una volta



collocare le utilities, in maniera tale che il rilievo fonometrico al ricettore confinante dia l'esatta quantificazione dei reali livelli sonori da ridurre nell'eventualità ce ne sia la necessità.

È stata poi colta l'occasione di affiancare a tali interventi di mitigazione acustica anche l'irrobustimento del box fonoassorbente che dovrà ospitare la sorgente SP_1 (Apriballa). Nello specifico si prevede in aggiunta ai pannelli già previsti, una ulteriore pannellatura, ma dello spessore di 50 mm sempre costituito da sandwich (pannello composto da lamierino in acciaio e lana di roccia di cui si allega scheda tecnica *ACUSTICA_ALL4_ Scheda tecnica pannello fonoisolante*). In tale modo la sorgente SP_1 passerà da un livello di pressione sonora ad 1 m di 60 dBA ad un valore di 57 dBA.

Nella successiva Figura 22 è indicata in planimetria la disposizione di massima delle soluzioni di mitigazione acustiche previste.

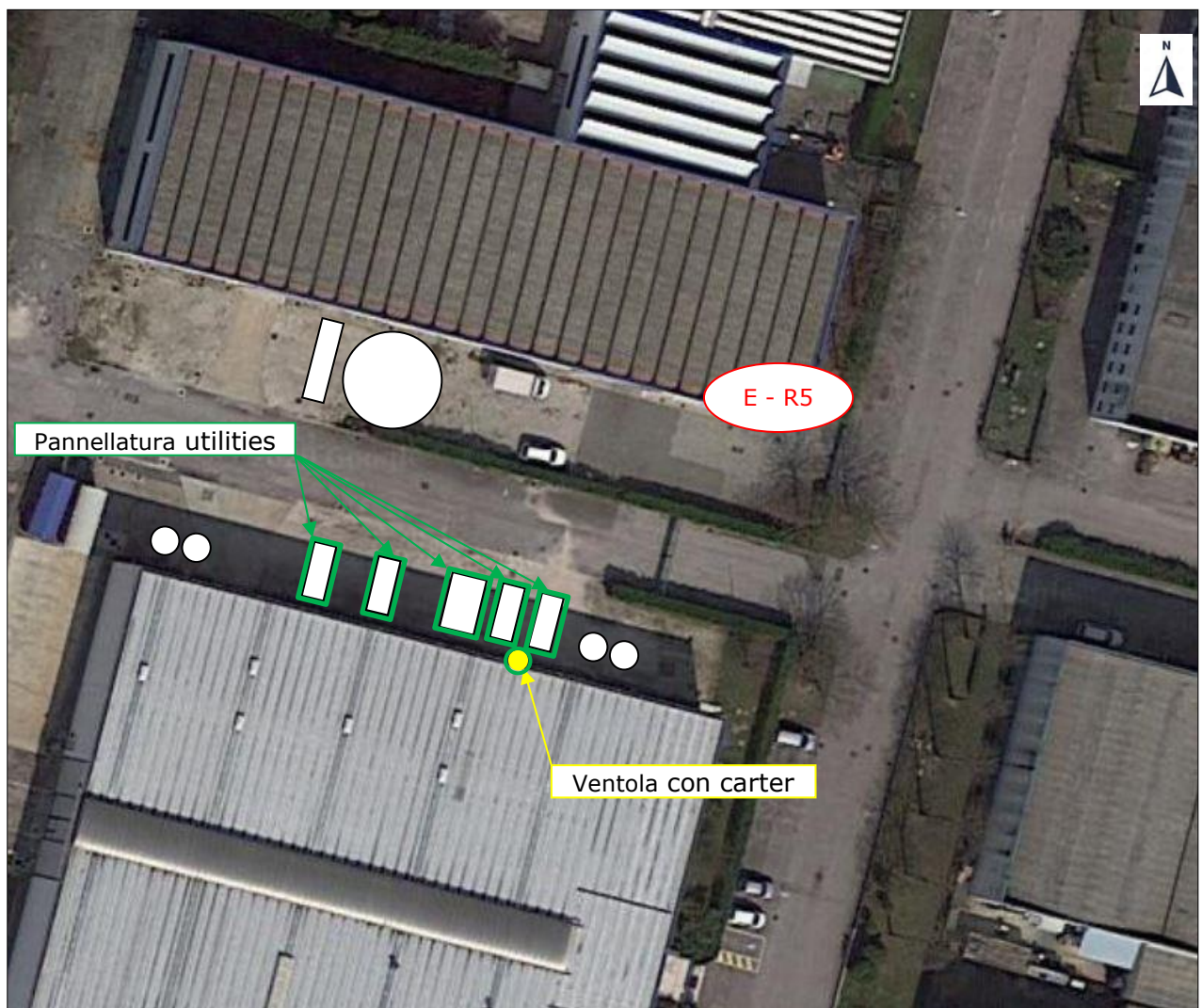


Figura 22 – Localizzazione degli interventi di mitigazione acustica lungo il lato nord del capannone

Il punto di osservazione R5 (cerchio con bordo rosso in Figura 22) rappresenta il punto di controllo inserito presso l'edificio confinante a nord. Tale posizione è stata scelta in base alla disposizione dei serramenti della ditta limitrofa disposti al piano terra.

Nelle figure sottostanti è riportata l'evidenza grafica che permette di confrontare lo scenario senza mitigazioni e lo scenario con mitigazioni calcolati per il periodo diurno (cfr. Figura 23 e Figura 24) e notturno (Figura 25 e Figura 26), palesando la bontà dell'intervento di mitigazione acustica proposta.

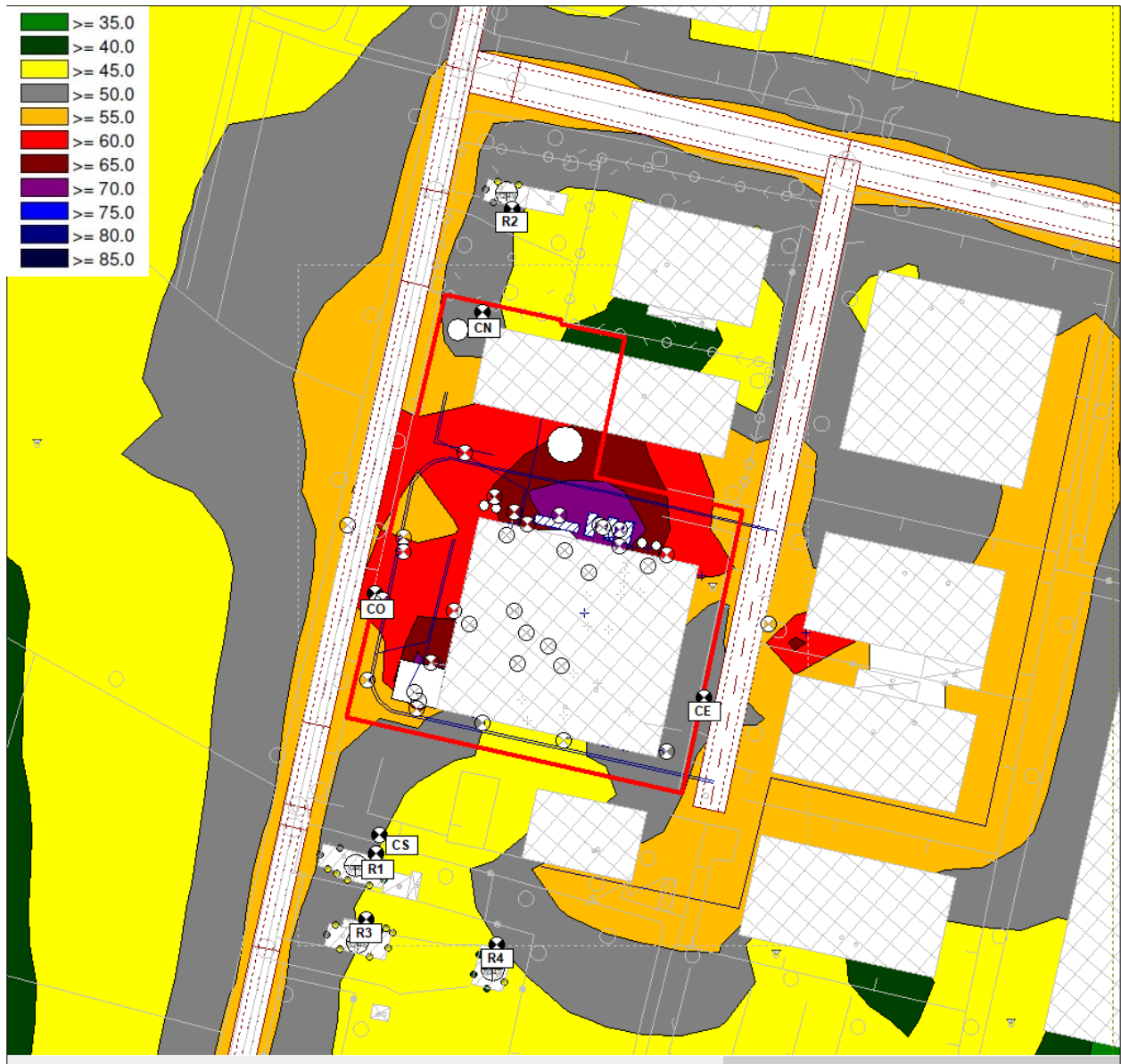


Figura 23 – Livelli attesi nel periodo diurno senza interventi di mitigazione acustica



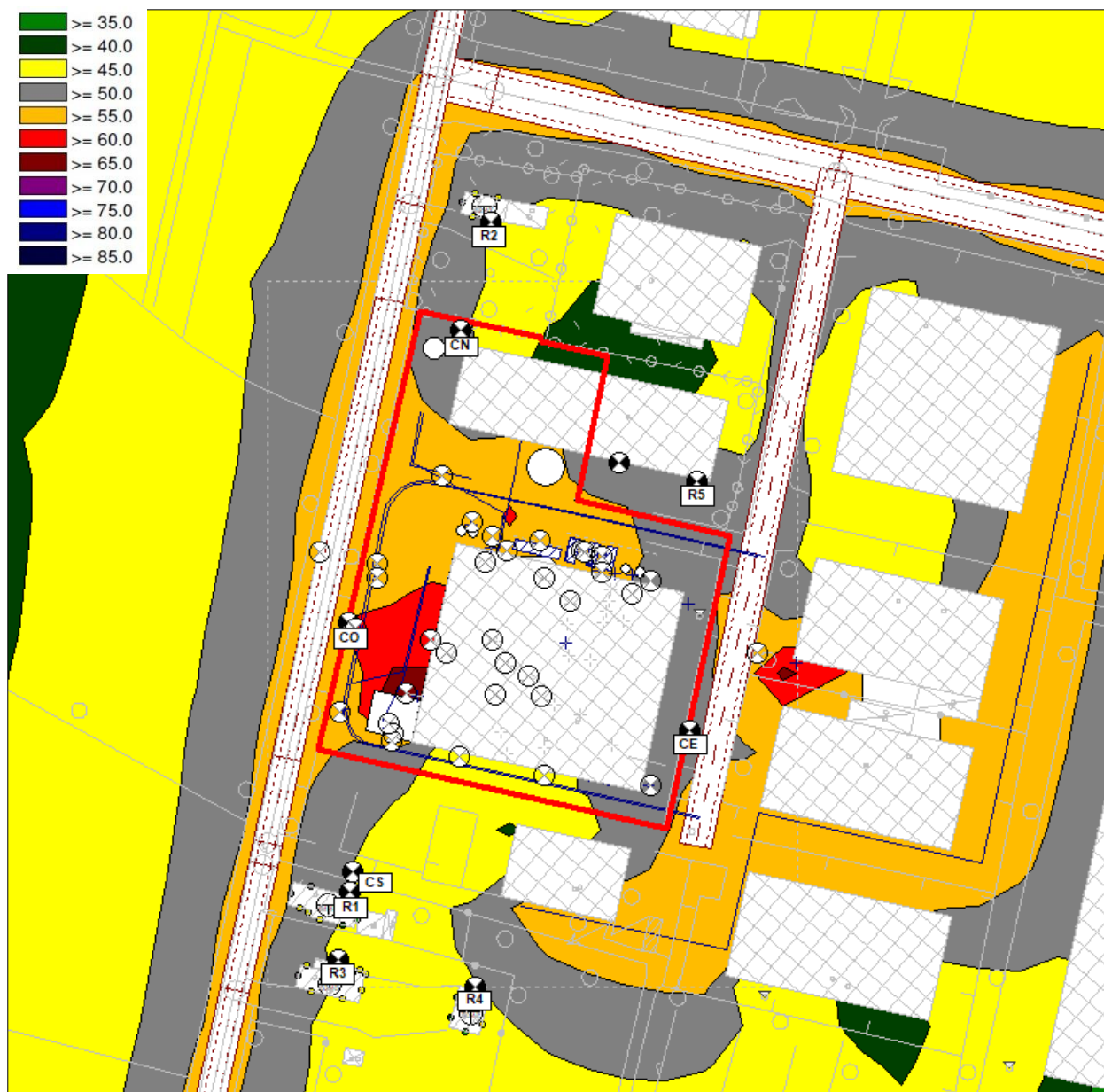


Figura 24 – Livelli attesi nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica



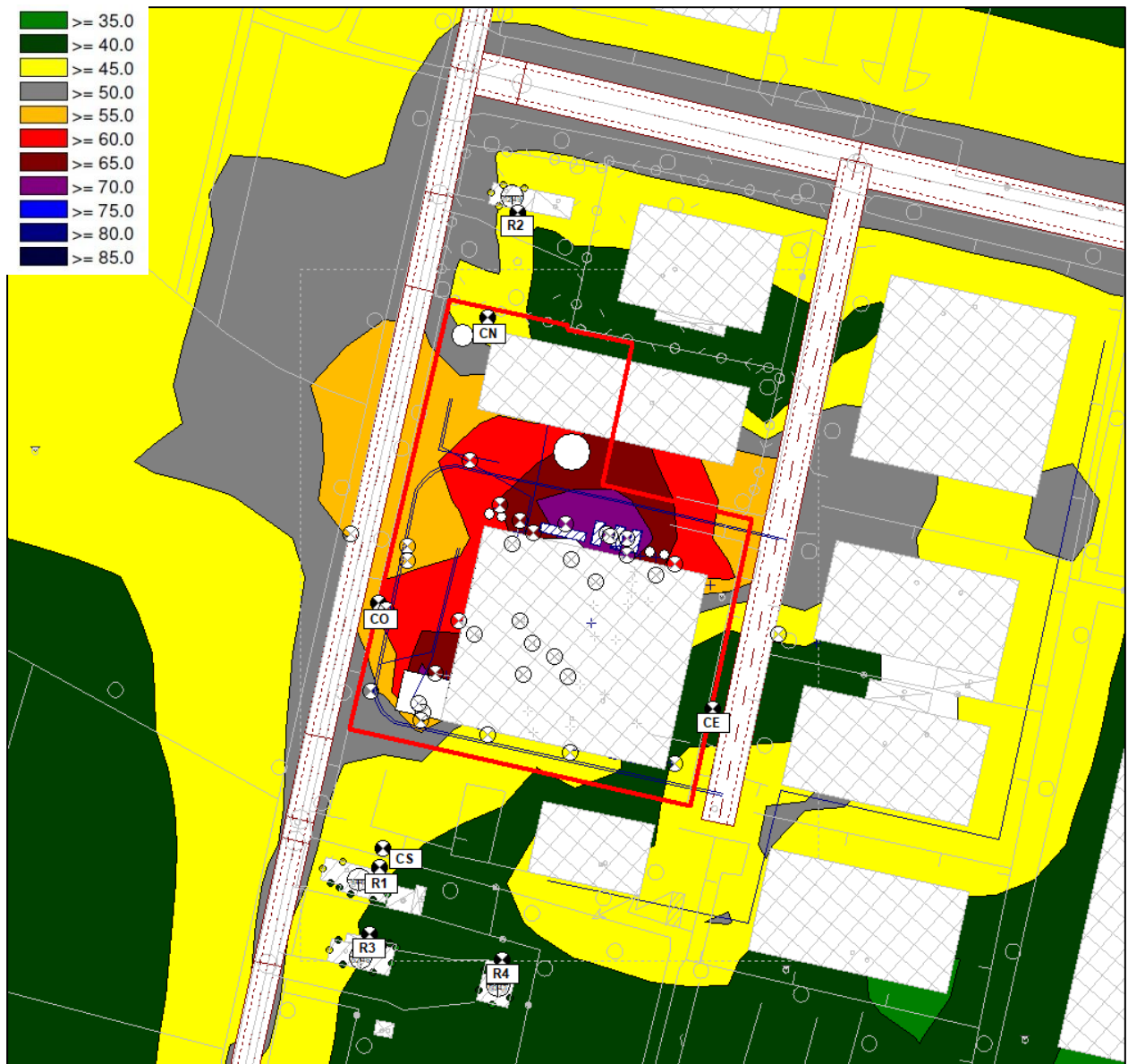


Figura 25 – Livelli attesi nel periodo notturno senza interventi di mitigazione acustica



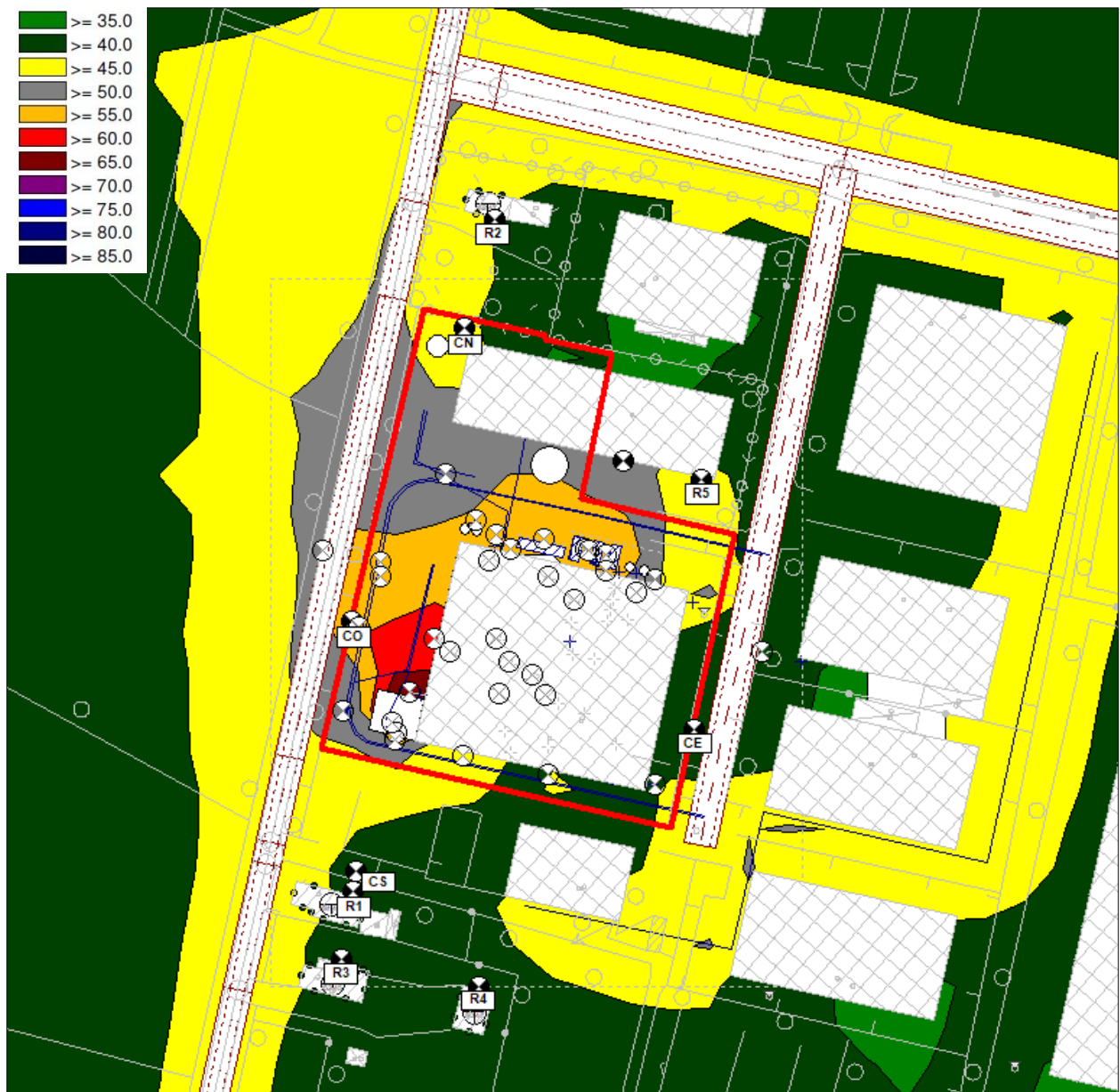


Figura 26 – Livelli attesi nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica

Si rimanda al successivo Paragrafo 5.1.6 delle presenti integrazioni per la valutazione complessiva dell'impatto acustico diurno e notturno ai ricettori, al fine di valutarne la congruità con i limiti di emissione, immissione e differenziali di immissione.



5.1.4 CRITERI ADOTTATI NELLE SIMULAZIONI

Richiesta

Non è chiaro se le simulazioni siano state condotte solo nell'ipotesi di serramenti chiusi o anche nell'ipotesi più cautelativa e realistica di serramenti aperti per cui i risultati delle simulazioni non sarebbero rappresentativi del maggior impatto determinato dall'attività ma ne costituirebbero una sottostima.

Risposta

Prendendo atto di quanto specificato nella richiesta integrativa, il Proponente si impegna a rendere vigente e operativo un Ordine di Servizio (OdS), che sarà operativo all'avvio dell'esercizio provvisorio dello stabilimento.

In tale OdS sarà precisato che durante l'orario di lavoro, si dovranno mantenere rigorosamente chiuse porte e portoni dello stabilimento. I portoni potranno essere tenuti aperti solo per il tempo necessario al passaggio con mezzi e/o attrezzature.

5.1.5 TARATURA DEL MODELLO DI CALCOLO

Richiesta

Non è data evidenza della taratura del modello di calcolo.

Risposta

In ACUSTICA_ALL5_Taratura modello predittivo è riportata la taratura del modello predittivo, nel quale sono stati rielaborati ed aggiornati i calcoli relativi alla corretta taratura dei livelli di rumore residuo notturno, che si precisa sono stati diminuiti in conformità alla Richiesta n. 2 formulata dal Dipartimento provinciale ARPA di Venezia (cfr. Paragrafo 5.1.2).

5.1.6 SOGLIE DI APPLICABILITÀ DEI LIMITI DIFFERENZIALI

Richiesta

Non si ritiene che i risultati delle valutazioni puntuali diano evidenza oggettiva del rispetto dei limiti, in particolare per quanto riguarda le soglie di applicabilità e i limiti differenziali notturni presso i ricettori abitativi, considerati gli intervalli di incertezza delle misure e delle simulazioni.



Risposta

La valutazione previsionale di impatto acustico è stata rivisitata alla luce della variazione dei livelli sonori residui notturni ai ricettori ed a seguito della progettazione degli interventi di riduzione sonora dell'impiantistica che sarà collocata lungo il lato nord dello stabilimento.

Nelle figure di seguito riportate sono indicate le mappe ad isolivelli stimati alla quota di 4 m di altezza, dei livelli sonori di progetto calcolati con riferimento allo scenario di progetto nel periodo di riferimento diurno (cfr. Figura 27 per verifica dei livelli di emissione e Figura 28 per verifica dei livelli di immissione) e notturno (cfr. Figura 29 per verifica dei livelli di emissione e Figura 30 per verifica dei livelli di immissione).

Si precisa che i livelli sonori stimati non cambiano se rapportati al tempo di riferimento (T_R) od al tempo di misura (T_M), in quanto la futura impiantistica avrà un funzionamento continuo nell'arco delle 24 ore.

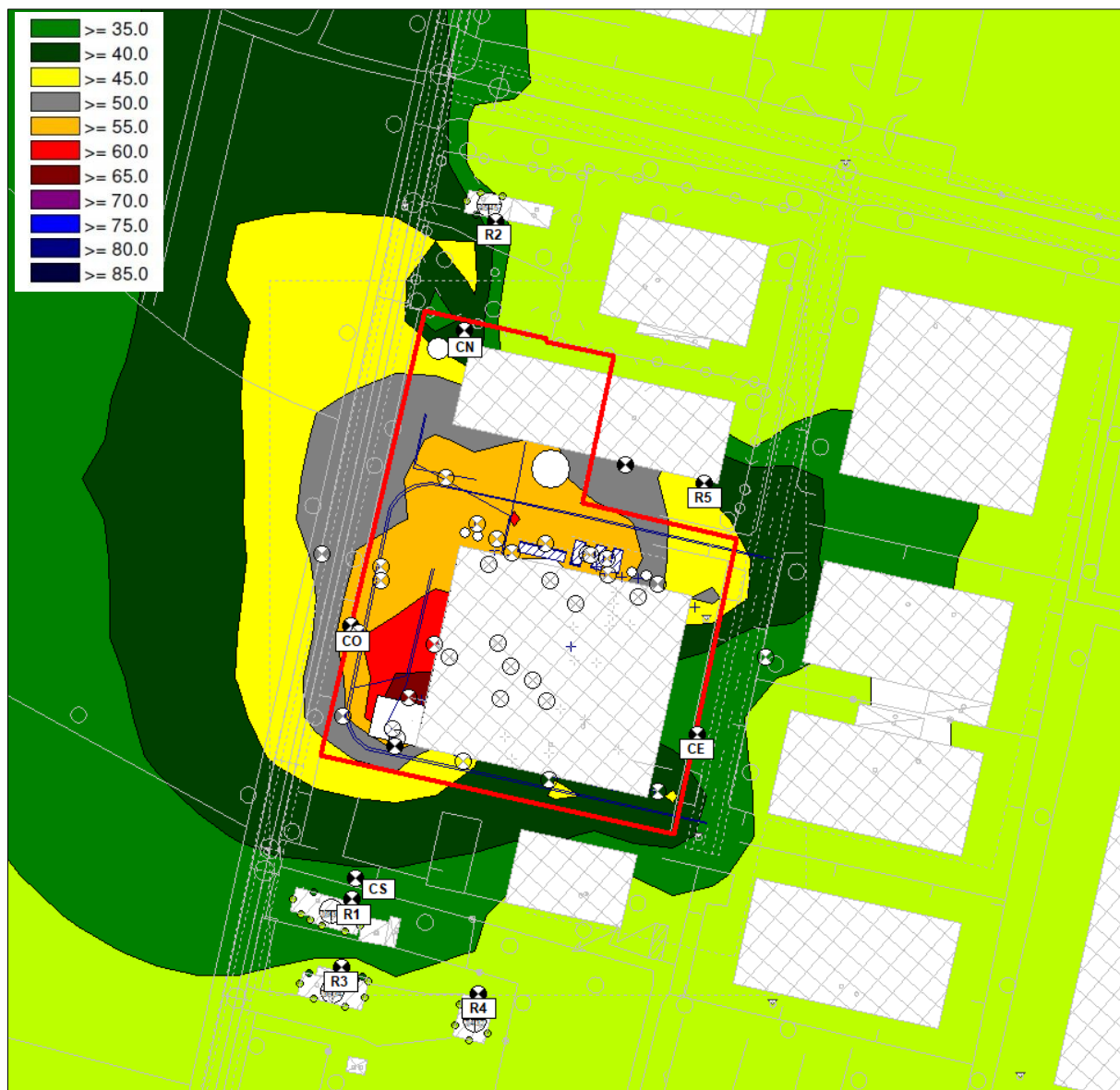


Figura 27 – Livelli di emissione previsti nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica



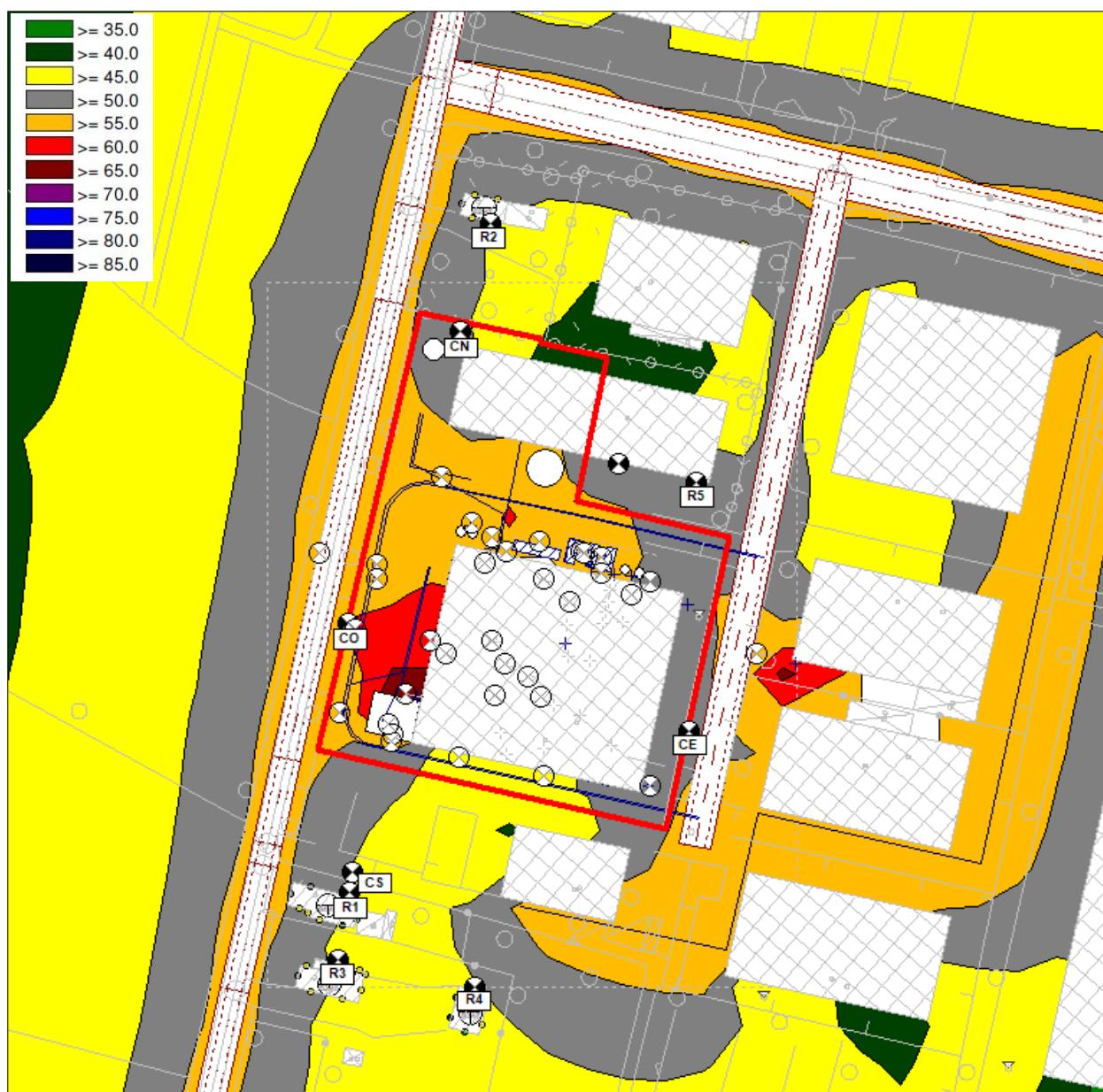


Figura 28 – Livelli di immissione previsti nel periodo diurno con interventi di mitigazione acustica



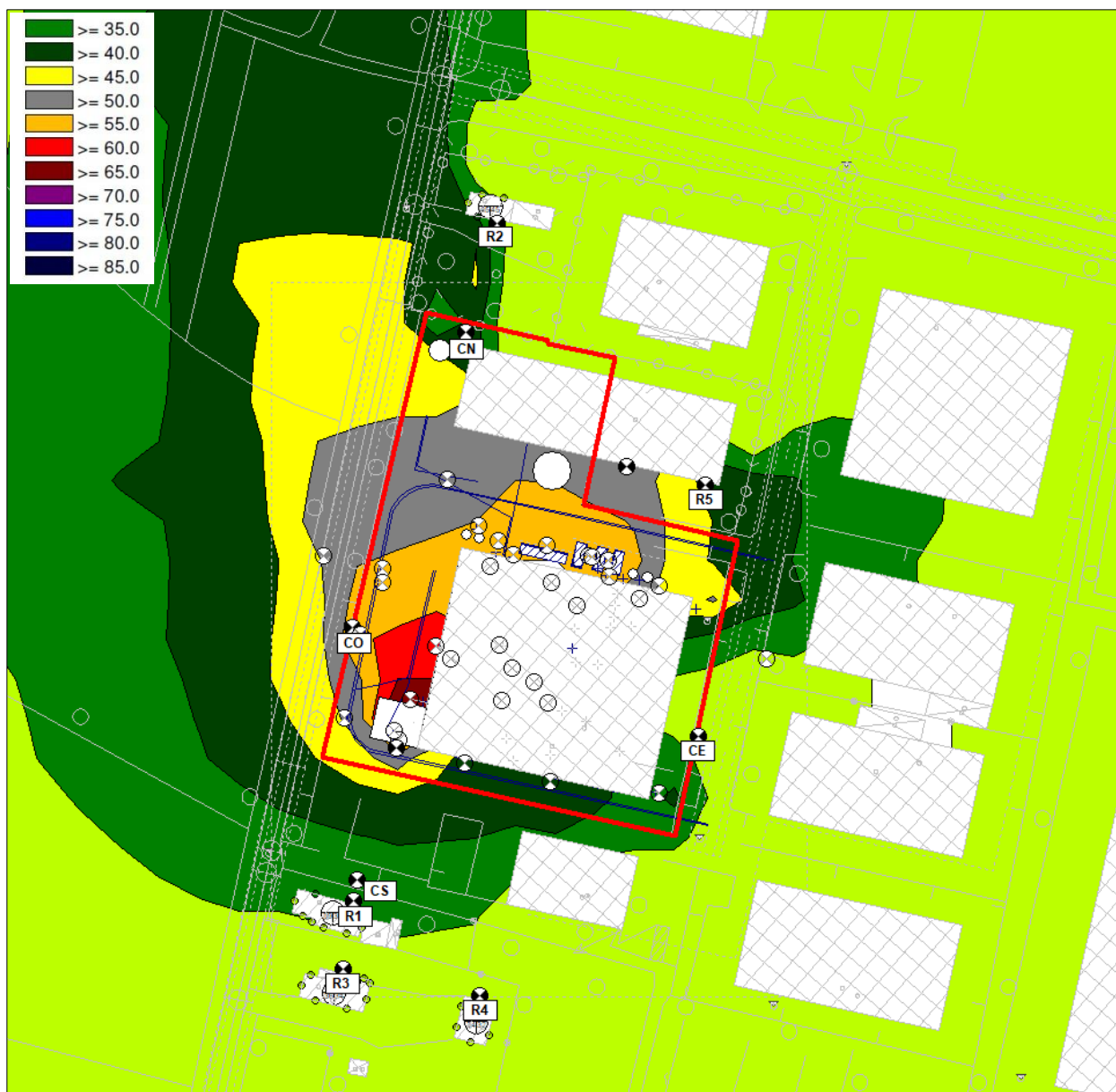


Figura 29 – Livelli di emissione previsti nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica



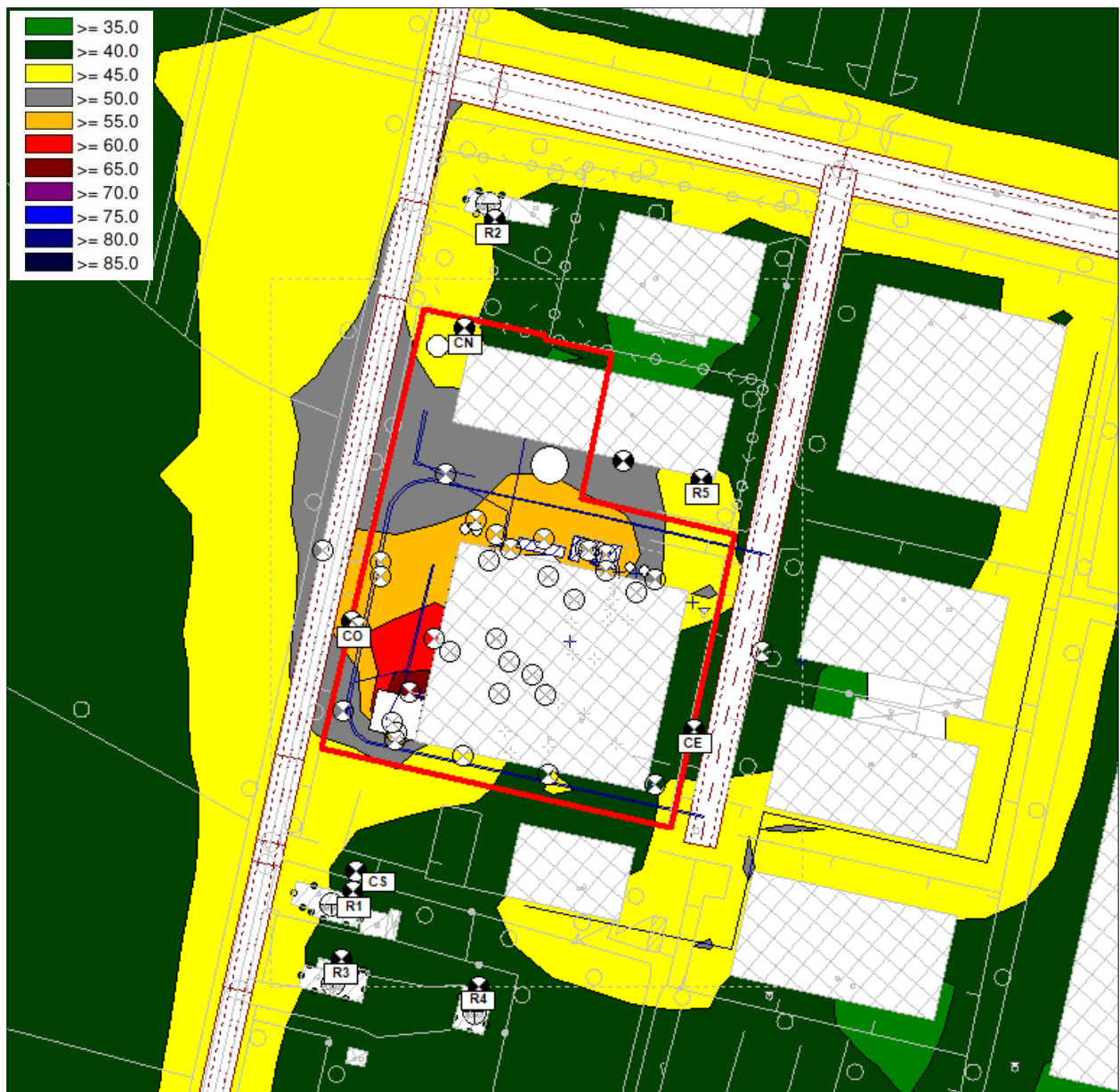


Figura 30 – Livelli di immissione previsti nel periodo notturno con interventi di mitigazione acustica

L'aggiornamento dei calcoli ha permesso di ottenere i livelli di pressione sonora stimati nel periodo diurno e notturno all'altezza di 1,5 m da terra (per uniformarsi alla reale quota di misurazione dello stato di fatto anche se per R3 la stima è stata effettuata cautelativamente al piano primo in quanto unico edificio con due piani fuori terra). Di seguito in Tabella 11 sono descritti i livelli sonori stimati per verificare la loro congruità ai limiti di emissione (con sole sorgenti sonore dello stabilimento) ed immissione (con sorgenti sonore dello stabilimento e rumore residuo) diurni mentre in Tabella 12 sono descritte le medesime valutazioni di stima relative al periodo notturno.



Tabella 11 – Verifica del rispetto dei livelli di emissione e immissione in periodo diurno con interventi di mitigazione acustica

Punto di controllo	Classe acustica	Livello acustico stimato di emissione diurno (dBA)	Limite di emissione diurno (dBA)	Rispetto limite emissione diurno (dBA)	Livello acustico stimato di immissione diurno (dBA)	Limite di immissione diurno (dBA)	Rispetto limite immissione diurno (dBA)
CN	V	47,0	65	OK	50,0	70	OK
CS	IV	39,0	60	OK	48,5	65	OK
CE	V	37,0	65	OK	52,5	70	OK
CO	V	55,5	65	OK	58,0	70	OK
A - R1	III	38,0	55	OK	48,0	60	OK
B - R2	V	40,5	65	OK	47,0	70	OK
C - R3 1°P	III	34,5	55	OK	48,0	60	OK
D - R4	III	33,0	55	OK	49,5	60	OK
E - R5	V	45,0	65	OK	49,0	70	OK

Appare evidente il rispetto nel periodo diurno dei limiti di emissione ed immissione a seguito degli interventi descritti al Paragrafo 5.1.3 di risposta al Quesito n. 3 ARPAV.

Tabella 12 – Verifica del rispetto dei livelli di emissione e immissione in periodo notturno con interventi di mitigazione acustica

Punto di controllo	Classe acustica	Livello acustico stimato di emissione notturno (dBA)	Limite di emissione notturno (dBA)	Rispetto limite emissione notturno (dBA)	Livello acustico stimato di immissione notturno (dBA)	Limite di immissione notturno (dBA)	Rispetto limite immissione notturno (dBA)
CN	V	46,0	55	OK	47,5	60	OK
CS	IV	37,0	50	OK	43,0	55	OK
CE	V	33,0	55	OK	42,0	60	OK
CO	V	54,5	55	OK	55,0	60	OK
A - R1	III	36,0	45	OK	43,0	50	OK
B - R2	V	39,5	55	OK	43,5	60	OK
C - R3 1°P	III	33,5	45	OK	42,5	50	OK
D - R4	III	32,0	45	OK	42,5	50	OK
E - R5	V	44,5	55	OK	45,5	60	OK

Appare evidente il rispetto nel periodo notturno dei limiti di emissione ed immissione a seguito degli interventi descritti al Paragrafo 5.1.3 di risposta al Quesito n. 3 ARPAV.



La disamina finale relativa la nuova configurazione della previsione di impatto acustico concerne la valutazione di congruità ai livelli differenziali di immissione (L_D) nel periodo diurno e notturno.

La verifica del criterio differenziale è stata effettuata all'esterno degli ambienti abitativi, simulando la situazione di finestra aperta, ovvero con Livelli Ambientali (L_A) certamente più elevati di quelli rilevabili all'interno dell'ambiente abitativo (si consideri infatti che, solo per i Livelli Ambientali, una finestra aperta abbatte un livello sonoro di circa 3 dB se non superiore), configurando pertanto lo scenario come condizione più penalizzante e quindi cautelativa. Tale scelta è stata inoltre indotta dal fatto che non si ha avuto la possibilità di accedere all'interno delle abitazioni dei ricettori confinanti.

Pertanto la metodologia scelta ha confrontato già nella condizione di rumorosità esterna diurna e notturna, l'applicazione o no, del criterio differenziale; nel caso lo stesso risultasse applicabile, il confronto del Livello Ambientale (L_A) è effettuato con i Livelli Residui (L_R) misurati e citati al Paragrafo 5.1.2 di risposta al Quesito n. 2 dell'ARPAV.

Nelle successive Tabella 13 (relativa al periodo diurno) e Tabella 14 (relativa al periodo notturno) sono descritti i livelli sonori ambientali stimati e residui misurati ai ricettori a seguito degli interventi di progetto, per verificare la loro congruità ai limiti differenziali di immissione (con sorgenti sonore dello stabilimento e rumore residuo).

Tabella 13 – Verifica del rispetto dei livelli differenziali di immissione in periodo diurno con interventi di mitigazione acustica

Punto di controllo	Livello acustico ambientale L_A stimato diurno (dBA)	Limite differenziale di immissione L_D diurno (dBA)	Rispetto limite differenziale di immissione diurno (dBA)
A - R1	48,2	5 oppure < 50 per N.A.	SI
B - R2	47,2	5 oppure < 50 per N.A.	SI
C - R3 1°P	48,2	5 oppure < 50 per N.A.	SI
D - R4	49,4	5 oppure < 50 per N.A.	SI
E - R5	48,8	5 oppure < 50 per N.A.	SI

Appare evidente il rispetto nel periodo diurno dei limiti differenziali di immissione a seguito degli interventi descritti al Paragrafo 5.1.3 di risposta al Quesito n. 3 ARPAV.



Tabella 14 – Verifica del rispetto dei livelli differenziali di immissione in periodo notturno con interventi di mitigazione acustica

Punto di controllo	Livello acustico ambientale L_A stimato notturno (dBA)	Livello acustico residuo L_R misurato notturno (dBA)	Differenza tra L_A e L_R	Limite differenziale di immissione notturno (dBA)	Rispetto limite differenziale di immissione notturno (dBA)
A - R1	43,0	42,0	1,0	3 oppure < 40 per N.A.	SI
B - R2	43,5	43,0	0,5	3 oppure < 40 per N.A.	SI
C - R3 1°P	42,6	42,0	0,6	3 oppure < 40 per N.A.	SI
D - R4	42,3	42,0	0,3	3 oppure < 40 per N.A.	SI
E - R5	45,4	43,0	2,4	3 oppure < 40 per N.A.	SI

In prima battuta è doveroso segnalare che allo stato attuale, il punto ricettore R5, è stato individuato in prossimità delle finestre del magazzino dell'azienda confinante (ferramenta) che durante il periodo notturno è chiusa in quanto operante solo di giorno. Tuttavia si è deciso di estendere anche alla notte la valutazione del criterio differenziale per una più corretta analisi dello scenario notturno a seguito delle opere di riduzione sonora progettate rispetto alla prima versione della valutazione previsionale.

Appare evidente anche in questo caso il rispetto nel periodo notturno dei limiti differenziali di immissione a seguito degli interventi descritti al Paragrafo 5.1.3 di risposta al Quesito n. 3 ARPAV

5.1.7 ULTERIORI INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

Richiesta

Previsione, adeguatamente documentata, di ulteriori interventi di mitigazione finalizzati a garantire il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, in tutte le condizioni operative dell'impianto; in particolare dovrà essere garantito il rispetto dei limiti acustici presso l'insediamento produttivo confinante sul lato nord e i limiti differenziali notturni presso i ricettori abitativi.

Risposta

Si rimanda alle risposte fornite ai paragrafi precedenti, in particolare ai paragrafi 5.1.3, 5.1.4 e 5.1.6.



5.2 INQUINAMENTO LUMINOSO

Richiesta

Si chiede di precisare se siano presenti impianti di illuminazione esterna già esistenti nel sito e che si intende mantenere e/o se sia previsto di realizzarne di nuovi; nel primo caso si chiede di integrare la documentazione con una relazione di verifica della conformità degli impianti alla LR 17/2009 e un eventuale piano per il loro adeguamento; nel secondo caso si chiede di integrare la documentazione con il progetto illuminotecnico che dia evidenza della conformità ai requisiti della Legge Regionale dei nuovi impianti.

Risposta

Dalla verifica sui corpi illuminanti esistenti in impianto effettuata da tecnico abilitato all'uopo incaricato dalla società Proponente, sono emersi i seguenti elementi:

1. eterogeneità degli impianti presenti sotto il profilo tipologico;
2. non completa conformità degli apparati illuminotecnici alle previsioni della L.R. 17/2009.

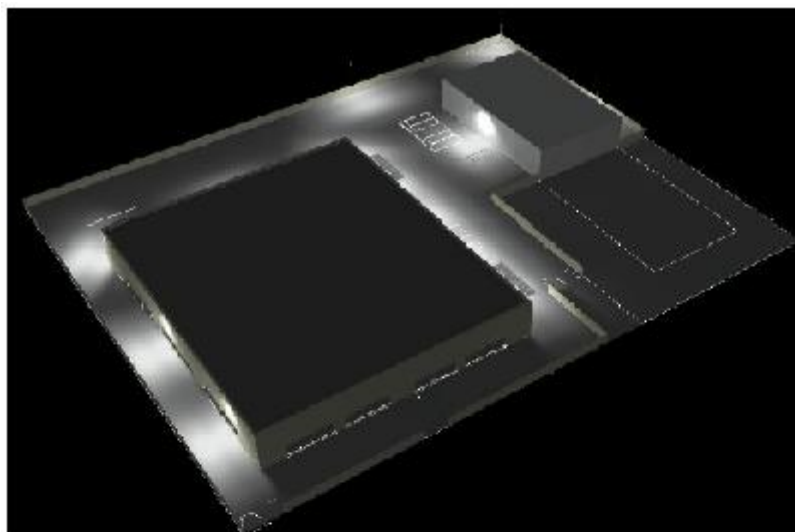
Sulla base di tali evidenze è stato predisposto un progetto illuminotecnico ai sensi della L.R. 17/2009 che prevede la completa sostituzione dei corpi illuminanti esistenti e l'installazione di nuovi apparecchi di ultima generazione ad elevate performance.

Il progetto prevede l'installazione di n°13 PERFORMANCE IN LIGHTING GUELL 1 COD. 06106794 A40/W 53W 830 montaggio a parete e su palo hFT=8mt. Le verifiche illuminotecniche effettuate accertano che l'impianto garantirà da un lato l'illuminamento necessario alle aree esterne del fabbricato in oggetto e dall'altro la piena rispondenza ai dettami normativi in quanto avranno un'emissione verso l'alto pari a zero.

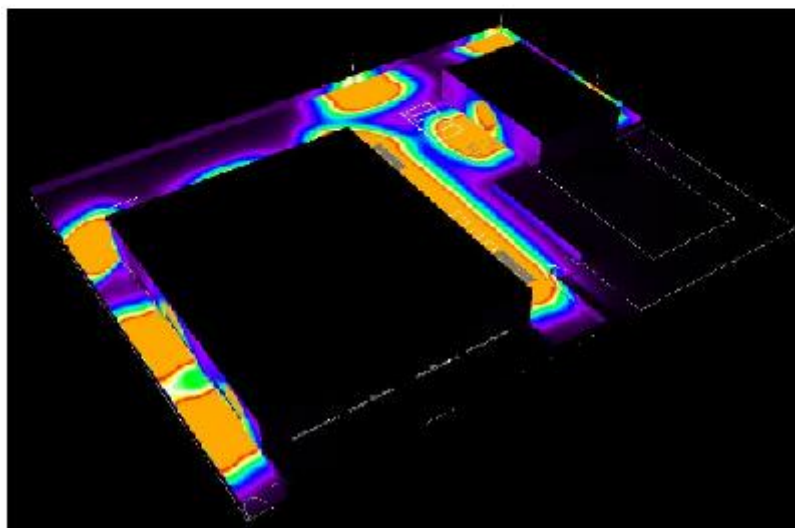


Figura 31 – Proiettore LED Performance in Lighting 06106794 GUELL 1 A40/W 53W 830 GR-94





RENDERING INTERVENTO - ESPORTAZIONE DIALUX



COLORI SFALSAI INTERVENTO ESPORTAZIONE DIALUX

Figura 32 – Rendering intervento (elaborazione con DIALUX)

L'impianto sarà comandato da un orologio installato nel quadro elettrico generale dell'edificio che regolerà lo spegnimento di alcuni corpi illuminanti entro le ore 24.00 così da avere una riduzione del flusso superiore al 30% come richiesto nel comma 2 punto d della L.R.

Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato 20112_02_R-ILL ILL EXT.



5.3 CAMPI Elettromagnetici

Richiesta

Si chiede di precisare se sia prevista la realizzazione di cabine elettriche MT/BT e/o di linee elettriche a media tensione anche interrate: in caso affermativo si chiede di indicare in planimetria la loro collocazione e di fornire il calcolo della distanza di prima approssimazione e/o della fascia di rispetto ai sensi del DM 28/05/2008.

Risposta

Il progetto prevede l'installazione di cabine secondarie per la distribuzione interna di energia elettrica. Il collegamento alla cabina primaria esistente avverrà mediante la realizzazione di perforazioni interrate limitatamente ai tratti necessari.

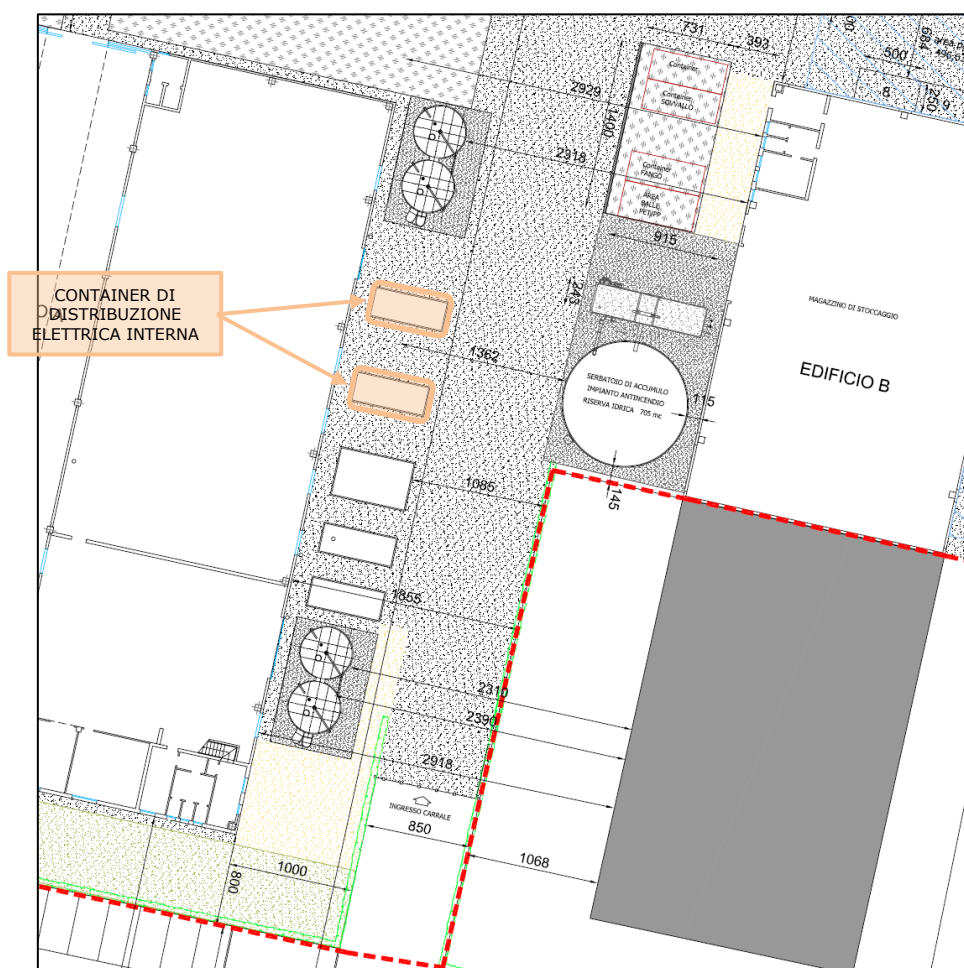


Figura 33 – Ubicazione container distribuzione elettrica

Per gli aspetti inerenti al calcolo della distanza di prima approssimazione si rimanda all'Allegato 20112_REL PRIMA.



6 CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

6.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

6.1.1 SCHEDA NUOVO MEDIO IMPIANTO DI COMBUSTIONE

Richiesta

Viene richiesta la compilazione di una tabella relativa al medio impianto di combustione afferente al camino E3.

Risposta

Tabella 15 – Generatore di vapore: medio impianto di combustione di nuova installazione

Camino n.	Tipologia Impianto	Esistente/nuovo	Combustibili utilizzati			Potenza termica nominale (MW)	n. ore operative annue	Carico medio di processo (%)	Codice NACE	Data di messa in esercizio
			Classificazione	Quantità annua	U.M.					
E3	Motore a gas	Nuovo	Gas Naturale	1.226.400	Sm ³	1,4	360	90	38.2 trattamento e smaltimento dei rifiuti	-



6.1.2 TEMPISTICHE DI MESSA A REGIME DEGLI IMPIANTI

Richiesta

Si chiede inoltre di specificare la tempistica intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime degli impianti afferenti ai camini E1, E2, E3, E4, E5 ed E6.

Risposta

Tra la messa in esercizio e la messa a regime degli impianti afferenti ai camini E1, E2, E3, E4, E5 e E6 saranno necessari circa 30 giorni.

6.2 FASE DI CANTIERE

6.2.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI CANTIERE E TIPOLOGIE DI RIFIUTI ORIGINATE

Richiesta

Relativamente alla fase di cantiere si richiede una descrizione più dettagliata degli interventi, con una quantificazione delle diverse tipologie di rifiuti generati, compresi quelli derivanti dalle demolizioni delle linee esistenti (materiali ferrosi, plastica, altri metalli...).

Risposta

Tabella 16 – Descrizione degli interventi di cantiere e indicazione dei rifiuti generati

FASE DI CANTIERE in ordine di esecuzione	DESCRIZIONE	RIFIUTI GENERATI	DURATA
Avvio Cantiere	La ditta selezionata per l'esecuzione di tutti gli interventi di carattere edilizio e di disassemblaggio degli impianti da dismettere procede all'installazione di un container provvisorio che ospiterà l'ufficio della direzione lavori. Si procederà con il segnamento delle tracce e con l'esecuzione della segnaletica e della cartellonistica di cantiere per gestire in sicurezza le attività di cantiere e l'esercizio dello stabilimento individuando chiaramente le aree disponibili alle operazioni di carico/scarico e movimentazione dei rifiuti e dell'EoW.	Rifiuti assimilabili agli urbani dovuti alle attività di direzione lavori	4 sett
Esecuzione scavi esterni	Si procederà all'escavazione fino a -60 cm ovvero la quota di imposta delle platee nelle aree in cui saranno ubicati i nuovi 4 silos e la riserva idrica antincendio con la cabina dei comandi dedicata. Saranno inoltre scavate le tracce delle tubazioni interrato del gas metano, dell'acqua antincendio e della raccolta acque meteoriche dei piazzali di deposito dei rifiuti in ingresso e in uscita	17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	2 sett



FASI DI CANTIERE in ordine di esecuzione	DESCRIZIONE	RIFIUTI GENERATI	DURATA
Realizzazione nuove platee esterne	Per la realizzazione delle platee armate in c.a. si prevede la realizzazione dell'armatura e la gettata con betoniere.	17 04 05 ferro e acciaio (0,5 t)	6 sett
Installazione utilities e collegamenti	Le utilities esterne saranno trasportate assemblate, scaricate nella loro posizione definitiva con autogru. Una volta in posizione saranno effettuati i collegamenti agli impianti di rete	15 01 01 imballaggi di carta e cartone 15 01 02 imballaggi di plastica (rappresentati dagli imballaggi necessari per il trasporto di componentistica, non quantificabile)	8 sett
Smontaggio Impianto esistente	Fase che precede e che deve essere conclusa prima della fornitura e del montaggio delle nuove installazioni. Prevede: - lo spegnimento delle installazioni presenti e l'interruzione definitiva dell'alimentazione di energia elettrica ed acqua; - l'asportazione di tutti i residui di materiale processato eventualmente presenti; - l'asportazione degli oli; - il disassemblamento in componenti con l'aiuto di carrelli elevatori ed autogru; - la pulizia interna delle componenti con idropulitrice sulle platee di stoccaggio rifiuti affinché le acque di lavaggio vengano avviate a depurazione; - deposito temporaneo delle componenti in attesa di conferimento come rifiuto in impianti di recupero oppure per trasporto ad acquirente. Saranno inoltre eseguiti gli interventi di carattere edilizio (nuovo volume tecnico area di carico e aperture su edificio)	15 02 02* assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (materiale utilizzato per lo svuotamento degli impianti, non quantificabile) 17 02 03 plastica (5-6 mc) 17 04 05 ferro e acciaio (150-200 t) 17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 (1-2 mc) 13 02 08* altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (1-2 mc) 17 01 01 cemento (4-5 mc)	8 sett
Installazione della linea di trattamento rifiuti	Le macchine saranno trasportate il più possibile assemblate, posizionate mediante autogru e quindi ancorate ai sostegni/guide previsti. Successivamente si procederà con i collegamenti alle reti e alla predisposizione della connessione con il generatore di vapore. Saranno quindi installate le captazioni localizzate e il sistema di adduzione degli effluenti gassosi ai camini E1 ed E2	15 01 01 imballaggi di carta e cartone 15 01 02 imballaggi di plastica 15 01 06 imballaggi in materiali misti (rappresentati dagli imballaggi necessari per il trasporto di componentistica, si ipotizzano ragionevolmente circa 12-15 mc totali)	4 sett
Revamping impianto di depurazione	Verranno apportati i seguenti adeguamenti all'impianto di depurazione esistente: - modifica della sezione di trattamento chimico fisico tramite sostituzione del sistema di filtrazione e del sistema di dosaggio dei prodotti chimici; - modifica della sezione di trattamento fanghi mediante l'inserimento di ispessitore.	15 01 01 imballaggi di carta e cartone 15 01 02 imballaggi di plastica 15 01 06 imballaggi in materiali misti (rappresentati dagli imballaggi necessari per il trasporto di componentistica, si ipotizzano ragionevolmente circa 2-4 mc totali) 17 04 05 ferro e acciaio (1-2 t) 17 02 03 plastica (1-2 t)	4 sett
Installazione presidi e impianto antincendio magazzino	La fase prevede: -l'assemblaggio in sito degli elementi del serbatoio -l'installazione della cabina dei comandi -l'installazione della rete idranti esterna e	15 01 01 imballaggi di carta e cartone 15 01 02 imballaggi di plastica	5 mesi



FASI DI CANTIERE in ordine di esecuzione	DESCRIZIONE	RIFIUTI GENERATI	DURATA
	dell'impianto sprinkler interno al magazzino -l'esecuzione dei collegamenti alle reti idrica ed elettrica.	15 01 06 imballaggi in materiali misti	
Installazione Selezionatori Ottici	La fase prevede il posizionamento dei selettori ottici e i collegamenti ai vibrovagli (materiale in ingresso) e ai silos scaglie (stoccaggio materiale in uscita)	(rappresentati dagli imballaggi necessari per il trasporto di componentistica, si ipotizzano ragionevolmente circa 2-4 mc totali)	12 sett
Installazione sistema di trasporto pneumatico	La fase prevede il montaggio del sistema di trasporto pneumatico ed il collegamento alle pompe a vuoto ubicate nelle utilities esterne	17 01 01 cemento (per tracce all'interno del magazzino, difficilmente quantificabile)	16 sett
Installazione silos	I silos vengono trasportati preassemblati, posizionati con l'ausilio di autogru e imbullonati sulle platee già realizzate. Vengono successivamente eseguiti i collegamenti alla rete elettrica e al sistema di trasporto pneumatico	17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 (per realizzazione impianto elettrico, difficilmente quantificabile)	7 sett
Installazione degli estrusori	Dalla conferma d'ordine servono 8 mesi per la fabbricazione. Gli estrusori vengono trasportati disassemblati e montati 1 a 1 in sede. Successivamente vengono effettuati i collegamenti alle reti e al sistema di aspirazione e trattamento degli effluenti gassosi (ciclone). Esternamente viene montato il camino E4. Vengono completate le captazioni degli effluenti gassosi delle zone di insacchettamento e realizzati i camini E5 e E6	17 02 03 plastica (sfridi, ritagli, adeguamenti in opera nuovi impianti)	4 sett
Messa in Esercizio e Collaudo Impianto	Si procede con i test delle singole macchine e dei singoli impianti e successivamente al test generale a vuoto e poi con materiale da processare.		2 sett
Chiusura cantiere	Viene ripristinata la segnaletica esterna e viene tolto il container della direzione lavori		3 sett



6.2.2 ASPETTI REALIZZATIVI DEI NUOVI SILOS E DEL SERBATOIO ANTINCENDIO

Richiesta

In particolare per quanto riguarda l'installazione dei 4 silos e del nuovo serbatoio per la riserva dell'acqua antincendio, si chiede di fornire:

- *le tipologie di fondazione e la profondità degli scavi;*
- *l'eventuale interessamento della falda freatica che si trova mediamente a -2 mt di profondità rispetto al p.c.;*
- *informazioni circa la palancolatura ed aggotamento delle acque e successivo invio a trattamento/smaltimento;*
- *quantitativi delle terre e rocce da scavo esitati, comprensivi di quelle relative agli scavi per le nuove tubazioni interrate del gas metano, dell'acqua antincendio e della raccolta acque meteoriche nel piazzale ampliato di stoccaggio delle balle di rifiuti in ingresso da trattare.*

Risposta

Con riferimento alle nuove platee su cui saranno posizionati i nuovi n. 4 silos e la riserva idrica antincendio, si è optato per fondazioni superficiali del tipo a platea armata in calcestruzzo di spessore pari a 50 cm e sottofondo in magrone di altezza pari a 10 cm.

La quota d'imposta della platea, spessore base di magrone incluso, è a - 60 cm dal p.c. e pertanto ben al di sopra del livello della falda freatica stimata a quota - 2,00 mt dal p.c.

Per maggiori dettagli sul calcolo delle fondazioni si rimanda all'Allegato RELAZIONE TECNICA PLATEA SILOS - SCAVI.

Gli scavi interesseranno gli strati superficiali del terreno e non si prevede la necessità di realizzare palancolature né si prevede la formazione e la raccolta di acque di aggotamento.

Con riferimento alle attività di scavo, queste si svolgeranno totalmente all'interno del sedime di stabilimento e daranno luogo alla generazione dei codici CER indicati nella tabella sotto. Come già indicato nello Studio di Impatto Ambientale agli atti, tutte le terre e rocce da scavo originate dalle predette attività saranno gestite come rifiuto. Si procederà con cumuli di modeste dimensioni su area pavimentate, eventualmente coperti per limitare l'azione degli agenti atmosferici e quindi conferite nel più breve tempo possibile ad impianti autorizzati.

Tabella 17 – Stima dei quantitativi complessivi di rifiuti originati dalle attività di scavo distinti per tipologia

Codici CER	Descrizione	Quantitativo stimato (mc)
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	434
17 03 02	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	59



Tabella 18 – Stima dei quantitativi di rifiuti esitati dalle attività di scavo previste dal progetto

ATTIVITÀ	PROFONDITÀ DI SCAVO	RIFIUTI ORIGINATI	STIMA QUANTITÀ (MC)
Platea riserva antincendio	0,6 m da p.c.	17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	141
Platee silos	0,6 m da p.c.	17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	82
Ampliamento piazzali rifiuti in ingresso (per ampliamento degli esistenti) la superficie complessiva passa da 360 mq a 530 mq	0,4 m dal p.c.	17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	47
		17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	28
Piazzale rifiuti in uscita	0,6 m dal p.c.	17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	63
Tubazioni acque da depurare dalla platea rifiuti prodotti: collegamento di circa 50 m lineari	0,7 m dal p.c.	17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	6
		17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	11
Tubazioni gas: condotta interrata di circa 37,5 m lineari	1,0 m dal p.c.	17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	19
Tubazioni antincendio: tubazioni di adduzione acqua alla riserva idrica ed alimentazione rete idranti esterni	0,9 m dal p.c.	17 03 02 miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	6
		17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	90



6.3 CONSUMI ENERGETICI

6.3.1 DETTAGLI RELATIVI AI CONSUMI ENERGETICI SPECIFICI

Richiesta

Nel progetto si fa riferimento a un "ridotto consumo energetico pari a 0,67 Kwh/Kg di prodotto". Sarebbe interessante avere dei confronti con altri impianti simili per confermare questo dato.

Risposta

Recenti verifiche effettuate dal proponente indicano per l'impianto esistente, avente una capacità di trattamento di 500kg/h, un consumo pari a circa 0,7 – 0,75 kWh/kg. In altri termini questo significa che per trasformare 1 Kg di rifiuto in granulo Cipitene è necessario l'impiego di circa 0,70-0,75 kWh di energia.

Il dato è lievemente superiore a quanto indicato nello Studio di Impatto Ambientale, ovvero 0,67 KWh/kg; questo si spiega facilmente considerando che:

- 0,67 kWh/kg è riferito al consumo specifico medio determinato alla massima capacità produttiva, situazione operativa attualmente non raggiungibile in quanto, come è noto, la colorazione del Cipitene in granuli ottenibile ad oggi ha un mercato sempre più limitato;
- ogni impianto, benchè regolarmente oggetto di manutenzione, è naturalmente soggetti a progressiva obsolescenza e quindi all'aumento di fabbisogno energetico nel tempo.

Per il nuovo impianto, dalle informazioni fornite dai costruttori/fornitori sulla base di installazioni simili sono ragionevolmente ipotizzabili i seguenti consumi di riferimento per ciascun processo:

- Lavaggio: 0.30 - 0.35 kWh/kg
- Selezione scaglia: 0.05 kWh/kg
- Estrusione: 0.25 kWh/kg
- Trasporto pneumatico/insilaggio/insacchettamento: 0.10 kWh/kg

È pertanto possibile ipotizzare che con l'impiantistica prevista nel progetto di aumento della potenzialità di recupero di resina termoplastica si avranno consumi specifici del tutto simili a quelli della linea attuale integrando tuttavia processi aggiuntivi e migliorando



considerevolmente la qualità dell'output finale. In assoluto i consumi saranno più alti ma a livello specifico gli sconti saranno di lieve entità contenuti.

6.3.2 OPPORTUNITÀ DI INSTALLAZIONE DI FOTOVOLTAICO SU COPERTURA

Richiesta

Nel progetto non è prevista la presenza di un impianto fotovoltaico, (confermato dai progettisti in sopralluogo), la cui installazione potrebbe essere richiesta almeno come valutazione.

Risposta

Il fotovoltaico non è una soluzione percorribile in quanto il processo prevede il funzionamento di item molto energivori (come gli estrusori) che devono funzionare in continuo, H24.

Una soluzione valida per l'ottimizzazione dei consumi energetici potrebbe essere invece rappresentata dalla trigenerazione. Trattandosi di un investimento economico estremamente oneroso, potrà però essere preso in considerazione dalla proprietà solo una volta consolidata la filiera del recupero e la produzione dell'EoW a seguito dell'aumento della potenzialità in progetto.

6.4 VIABILITÀ

6.4.1 RILIEVI DEL TRAFFICO

Richiesta

Sono stati effettuati dei rilievi automatici con monitoraggio continuo da martedì 14 maggio 2019 a giovedì 16 maggio 2019. Sono stati realizzati anche dei rilievi manuali nella giornata di mercoledì 15 maggio 2019 in corrispondenza delle principali intersezioni attigue al comparto in analisi. La giornata di mercoledì 15 maggio è stata classificata, dal richiedente, come quella di maggiore afflusso all'impianto. Poiché il sito produttivo oggetto di valutazione si trova a poca distanza da attività commerciali, anche di medie dimensioni, le quali usufruiscono delle medesime viabilità di accesso, come la SP 32, Via G. Galilei e Via Don L. Orione, si richiede di esplicitare i dati dai quali ne deriva che i flussi veicolari presentano volumi di traffico minori nelle giornate del venerdì e del sabato.



Risposta

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei flussi di traffico registrati nell'area oggetto di analisi.

Tabella h – Flussi di traffico 08.00-20.00 per vari giorni di rilievo

Direzione	martedì 14/05/2019	mercoledì 15/05/2019	giovedì 16/05/2019	venerdì 17/05/2019	sabato 18/05/2019
R1	3.702	3.782	3.519	3.705	3.235
R2	1.506	1.673	1.504	1.553	1.042
R3	586	636	611	613	395
R4	1.842	2.040	2.115	2.018	1.716
R5	526	563	534	498	447
R6	983	1.010	992	974	957
TOT	9.145	9.704	9.275	9.361	7.792

I flussi circolanti nella giornata presa come riferimento nello studio di impatto (mercoledì 15/05/2019) sono maggiori del 3.7% rispetto ai flussi presenti venerdì 17/05/2019 e del 24,5% rispetto al sabato 18/05/2019 (giornata statisticamente di maggior indotto commerciale).

Utilizzando i dati a disposizione si può osservare come i flussi feriali risultino comparabili tra di loro, mentre, si osserva che essi sono più elevati rispetto al giorno del fine settimana.

6.4.2 VERIFICA DELLA TARATURA DEL MODELLO DI SIMULAZIONE

Richiesta

Il proponente ha svolto le valutazioni dei livelli di servizio degli incroci considerati, mediante un software microsimulativo, con riferimento sia allo stato di progetto che a quello attuale, manifestando, nei due scenari, una sostanziale invarianza degli indicatori prestazionali globali. Non è presente la verifica della taratura del modello di simulazione, di cui si chiede di esplicitare il contenuto.

Risposta

Si osserva, a tal proposito, che nello sviluppo del modello delle microsimulazioni i nodi e gli archi della rete stradale sono stati riprodotti rispettando fedelmente le dimensioni geometriche planimetriche ed altimetriche delle corsie di marcia; su questi sono state successivamente inserite le zone di rallentamento in corrispondenza dei tratti curvilinei e in



prossimità degli approcci delle intersezioni. È stato inoltre imposto il corretto rispetto delle precedenza e degli stop definiti dalla segnaletica orizzontale e verticale. La rete è stata quindi riprodotta puntualmente e tutti i parametri del software sono stati impostati in maniera tale da ottenere un comportamento realistico dei veicoli.



Figura 34 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico

Si riportano di seguito le dimensioni delle principali intersezioni limitrofe al lotto utilizzate per il dimensionamento della rete microsimulativa; le larghezze e lunghezze riportata sono state infatti inserite in fase di costruzione del modello.

Nelle immagini seguenti si possono inoltre osservare i vincoli relativi alle precedenza imposte ai veicoli: in verde le traiettorie dei veicoli che hanno la precedenza, in rosso quelle dei veicoli che devono dare la precedenza.



Figura 35 – Dimensioni intersezione Via Galilei – SP32



Figura 36 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico



Figura 37 – Dimensioni intersezione Via Galilei



Figura 38 – Estratto rete microsimulativa 2D dettagliato con i vincoli al traffico



6.4.3 CONFRONTO FRA STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO: CHIARIMENTI

Richiesta

Si richiede di chiarire i dati assunti per il confronto fra lo stato di fatto e di progetto nelle tabelle 9 e 10 (valutazione di rete) della relazione viabilistica (ad es. il numero dei veicoli simulati nei due casi 2135 e 2147 rispettivamente come vengono motivati); stesso discorso per le valutazioni di nodo, per le quali si richiedono chiarimenti sui dati riportati nelle tabelle 11-12-13 e 14.

Risposta

La microsimulazione dello studio di impatto prevede due scenari, nei quali al fine della taratura del modello per tenere in considerazione della variabilità aleatoria del traffico sono stati simulati 7.200 secondi, ovvero l'intera ora di punta estesa alla mezz'ora precedente e successiva per un intervallo complessivo di due ore.

Di tale intervallo nell'espletamento dei risultati si considerano significative le letture relative ai 3.600 secondi centrali, trascurando i primi e gli ultimi 30 minuti in cui il sistema raggiunge ed esaurisce le condizioni di regime.

In relazione alle tabelle 9 e 10, come evidenziato nello studio di impatto fra lo stato di fatto e lo scenario di progetto, si osserva un modesto aumento della distanza percorsa e del tempo di viaggio, questo a causa di molteplici fattori:

- approssimazione sul numero di veicoli presenti nella rete nei 3600 secondi
- flusso sull'asse della SP32 – Via Cavin di Sala che scorre senza interruzioni
- indotto modesto rispetto al numero di veicoli circolanti
- presenza di intersezioni con tempi di ritardo modesti
- curve di accelerazione/decelerazione dei mezzi differenziate a seconda delle diverse tipologie veicolari.

Tali aspetti influiscono sulla media dei risultati ottenuti per la rete globale e per le singole intersezioni considerate. Si ottiene quindi un lieve aumento del ritardo dei veicoli conseguente ad una minima riduzione di velocità dovuta al maggior traffico transitante sulla rete, e di conseguenza, un aumento del tempo totale di ritardo congruente con il numero di veicoli circolante.

Il numero di veicoli simulati/ora nella rete, per lo stato di fatto, è pari alla somma dei veicoli/ora da ogni ramo di ingresso alla rete simulata (2.135) mentre tale valore aumenta di 12 unità per l'inserimento dei veicoli indotti/ora dall'ampliamento nello scenario di progetto (2.147).

Al fine di chiarire tabelle 11,12,13 e 14 relative ai livelli di servizio delle intersezioni analizzate, si evidenzia con le tabelle a seguire che i valori dei singoli rami sono stati pesati per il numero di veicoli in ingresso ad ogni ramo.



Tabella 19 – Valori tempo di ritardo ed accodamenti allo stato di fatto

Intersezione	Ramo	Veicoli totali	Coda media [m]		Tempo di ritardo [s]	
			su singolo ramo	media pesata sui flussi	su singolo ramo	media pesata sui flussi
1	A	557	17,8	9,8	23,7	14,3
	B	667	6,8		10,4	
	C	628	6,0		10,1	
2	A	289	6,0	6,5	10,2	11,4
	B	92	5,0		10,3	
	C	272	7,6		13,1	

Tabella 20 – Valori tempo di ritardo ed accodamenti allo scenario di progetto

Intersezione	Ramo	Veicoli totali	Coda media [m]		Tempo di ritardo [s]	
			su singolo ramo	media pesata sui flussi	su singolo ramo	media pesata sui flussi
1	A	560	19,6	10,7	25,0	14,8
	B	670	7,1		10,5	
	C	630	6,5		10,3	
2	A	289	6,2	6,7	10,3	11,6
	B	97	5,2		10,5	
	C	275	7,8		13,5	

Si osserva quindi come sia allo stato di fatto che nello scenario di progetto, nella media globale delle due intersezioni analizzate, il livello di servizio rimane pari a B (essendo il ritardo sempre inferiore ai 15 secondi).



6.5 ANTINCENDIO

Richiesta

In considerazione della rilevante quantità d'acqua potenzialmente necessaria in caso di incendio nel magazzino di stoccaggio del prodotto finito (HDPE), si richiede di valutare gli accorgimenti e le modalità operative volte al contenimento dell'acqua antincendio potenzialmente inquinata e al suo smaltimento.

Risposta

Si rimanda al punto 2 del paragrafo 4.2.



7 PRECISAZIONI ED INTEGRAZIONI VOLONTARIE

7.1 CONFORMITÀ ALLA DISCIPLINA EOW

Si allega la relazione tecnica in redatta ai fini di dare evidenza della conformità al nuovo articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152, così come modificato dalla legge 2 novembre 2019, n.128. La relazione è redatta secondo le indicazioni del documento SNPA "Linee guida per l'applicazione della disciplina End of Waste".

Si rimanda all'Allegato *CENTRO PLASTICA_Relazione art. 184*.

Ing. Paolo Verardo

[eAmbiente S.r.l.]

.....



