

CITTÀ METROPOLITANA
DI VENEZIA

REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI FOSSALTA DI
PORTOGRUARO

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

NUOVO FORNO 14 E RINNOVAMENTO DEL FORNO 11



Provvedimento Autorizzativo Unico Ambientale
Integrazioni richieste dagli Enti

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

SERVIZIO: VIA e AIA			Unità Operativa: VALUTAZIONI AMBIENTALI E AUTORIZZAZIONI	Codice Commesse: C20-007508 e C21-008078		
00	22.02.2021	Prima emissione	Zignago_Integ_PAU_rev0	M. Bignolin, P.A. Fadalti, S. Russo, E. Raccanelli	P. Verardo	G. Chiellino
Rev.	Data	Oggetto	File	Redatto	Verificato	Approvato

SOMMARIO

PREMESSA	4
1 TERRE E ROCCE DA SCAVO	5
2 MONITORAGGIO PIEZOMETRI	9
3 SUOLO E SOTTOSUOLO	10
4 QUALITÀ DELL'ARIA (ELABORATO D6)	18
5 TRAFFICO VEICOLARE (ELABORATO E)	22
6 IMPATTO ACUSTICO (ELABORATO F)	24
7 COMPATIBILITÀ IDRAULICA (OSSERVAZIONI GENIO CIVILE E CONSORZIO DI BONIFICA)	25
8 OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE DI CUI ALLA NOTA DEL COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO ACQUISITA AGLI ATTI CON PROT N. 4069 DEL 27.01.2021.	26
A) OPERE DI MITIGAZIONE	29
B) OPERE DI VIABILITÀ	30
C) OPERE COMPENSATIVE DI UTILITÀ SOCIALE NEL TERRITORIO COMUNALE	31
9 EMISSIONI IN ATMOSFERA	33
10 STUDIO VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ D. LGS. 105/2015 – SEVESO III	34
11 SCARICHI	35
11.1 SISTEMI DI TRATTAMENTO AM1 E AM2	35
11.2 SISTEMI DI TRATTAMENTO AM3 E AM4	37
11.2.1 Bacino 1 (AM3)	37
11.2.2 Bacino 2 (AM4)	39
12 RIFIUTI	44
13 IMPATTO ILLUMINOTECNICO	46
14 VIBRAZIONI	47
14.1 VIBRAZIONI INDOTTE DALLA BATTITURA DEI PALI E DALL'INFISSIONE DELLE PALANCOLE LARSEN.	47
14.2 ANALISI PREVISIONALE DELLE VIBRAZIONI	47
15 REVISIONE PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO	50

INDICE FIGURE

Figura 1: estratto dal P.d.U. del Forno F13 (ex F1 bis) agg. N°2 del 16 10 2019	6
Figura 2 - Paratia	11



Figura 3 - dettaglio paratia zona cantina macchine	12
Figura 4 - Pianta complessiva indagini con tracce profili geo-litologici	14
Figura 5 -Profili geo-litologici	15
Figura 6 - Pianta vasca di prima pioggia	36
Figura 7 - Sezione vasca di prima pioggia	36
Figura 8 - Vista tridimensionale vasca di prima pioggia	37
Figura 9 – Pianta e sezione del sistema AM3	39
Figura 10 – Pianta e sezione del sistema AM4	41
Figura 11 – Grafico previsionale delle vibrazioni	49

INDICE TABELLE

Tabella 1 – Materie prime principali contententi silicio e percentuali di vetro EoW da esterno e da recupero interno	45
Tabella 2 – Classificazione delle emissioni di progetto sulla base dei flussi di massa medi attesi	51
Tabella 3 – Quadro emissivo proposto da autorizzare per lo stato di progetto	60

INDICE ALLEGATI

- Allegato Int-1.1: Elaborato PD-PL-A-D1.0 del 03.07.2017 Ampliamento "Vetreria Zignago Vetro" (Forno 13 Ex Forno 1bis) - Planimetria di Progetto, Parametri Urbanistici e posizionamento punti di campionamento caratterizzazione terreno per Piano Terre e Rocce da Scavo -
- Allegato Int-1.2: Elaborato PL N° 01 del 11.02.2021 Nuovo Forno 14 e Rinnovo del Forno 11 - Planimetria di prelievo campioni di terreno e sondaggi
- Allegato Int-1.3 Analisi integrative terreni area Forno 14.
- Allegato Int-1.4 "Campionamento ambientale integrativo presso area forno 1 bis - rapporto tecnico - novembre 2017"
- Allegato Int-1.5 Paragrafi 7 - Requisiti dei "sottoprodotti" e 7.1 - Stabilizzazione mediante trattamento "a calce" ovvero "a cemento"
- Allegato Int-1.6 Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo - Aggiornamento n.2, 16 Ottobre 2019
- Allegato Int-1.7 Planimetria Logistica di cantiere - 17.12.2020
- Allegato Int-1.8 Elab. D - N° 12.2 Area Forno 14 - Pianta delle fondazioni - 20.07.2020
- Allegato Int-1.9 Elab. D - N° 15.2 Area Forno 11 - Planimetria fondazioni - 20.07.2020
- Allegato Int-2.1 Planimetria pozzi piezometrici - rev. 01 del 08.02.2021
- Allegato Int-2.2 Rapporto di prova analisi acque di falda piezometro S1
- Allegato Int-2.3 "Completamento della rete definitiva di piezometri di monitoraggio - dicembre 2019"
- Allegato Int-3.1 Certificati di prova prove di permeabilità foro sondaggio S3-14 area Forno 14
- Allegato Int-3.2 Profili geologici
- Allegato Int-3.3 Schede esecuzione berlinese e prescrizioni CSA fondazioni profonde
- Allegato Int-4 Qualità dell'Aria (Elab.All D6 Studio di ricaduta - rev.01)
- Allegato Int-5 Integrazioni relative al traffico veicolare



- Allegato Int-6 Integrazioni relative all'impatto Acustico
- Allegato Int-7 Integrazioni relative alla compatibilità idraulica
- Allegato Int-8 Opere di mitigazione e compensazione ambientale di cui alla nota del Comune di Fossalta di Portogruaro acquisita agli atti con prot n. 4069 del 27.01.2021.
- Allegato Int-9.1 Emissioni in atmosfera - Studio di fattibilità per l'installazione e l'esercizio di Sistemi di Montoraggio in continuo delle Emissioni (SME)
- Allegato Int-9.2 Emissione E77 - Dettagli relativi all'implementazione dell'elettrofiltro
- Allegato Int-10 Studio verifica di assoggettabilità D.Lgs. 105/2015 – “Seveso III”
- Allegato Int-11.1 Scarichi - Allegato A25-C7 rev.1
- Allegato Int-11.2 Piano di Gestione delle Emergenze rev. 02
- Allegato Int-13 Verifica inquinamento luminoso
- Allegato Int-14.1 Planimetria “Raggi minimi di influenza delle vibrazioni derivanti dalla battitura pali”.
- Allegato Int-14.2 Articolo esposto al XXIII Convegno Nazionale di Geotecnica e Norma Din 4150-3.
- Allegato Int-15 E11 PMC rev.02



PREMESSA

La società Zignago Vetro S.p.A. (nel seguito "la Società") ha depositato in data 28.07.2020 istanza, acquisita agli atti della Città Metropolitana di Venezia (CMVE) con prot. 37592 del 28.07.2020, ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i. per l'ottenimento del provvedimento autorizzativo unico comprensivo del provvedimento di VIA, del rilascio dell'AIA e di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto "Nuovo forno 14 e rinnovamento del forno 11".

A seguito dell'esito favorevole dell'esame formale della documentazione tecnica pervenuta è stato pubblicato in data 29.10.2020 sul sito internet dell'area Ambiente della CMV l'avviso pubblico di cui al comma 4 dell'articolo 27 bis.

L'avviso al pubblico è stato pubblicato sul sito della CMVE in data 29.10.2020. La Società ha provveduto alla presentazione al pubblico del progetto in data 16.11.2020.

In data 18.12.2020 si è svolta la prima seduta della Conferenza dei Servizi. In data 13.01.2021 è stato eseguito il sopralluogo degli Enti presso lo stabilimento.

In data 28.01.2021 La Città Metropolitana di Venezia ha inviato ufficialmente la richiesta dettagliata di integrazioni documentali, riguardante i seguenti punti:

1. Terre e rocce da scavo
2. Monitoraggio piezometri
3. Suolo e sottosuolo
4. Qualità dell'Aria (Elaborato D6)
5. Traffico veicolare (Elaborato E)
6. Impatto Acustico (Elaborato F)
7. Compatibilità idraulica (Osservazioni Genio Civile e Consorzio di Bonifica)
8. Opere di mitigazione e compensazione ambientale di cui alla nota del Comune di Fossalta di Portogruaro acquisita agli atti con prot n. 4069 del 27.01.2021.
9. Emissioni in atmosfera
10. Studio verifica di assoggettabilità D.Lgs. 105/2015 – "Seveso III"
11. Scarichi
12. Rifiuti
13. Impatto illuminotecnico
14. Vibrazioni
15. Revisione Piano di Monitoraggio e controllo

Il presente documento e i relativi allegati costituiscono le integrazioni richieste.



1 TERRE E ROCCE DA SCAVO

1. Ai sensi dell'art. 17 del DPR 120/2017 il proponente dovrà comunicare, in via telematica, all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente i riferimenti dell'esecutore del piano di utilizzo e, ai fini delle disposizioni del suddetto regolamento, si chiede di presentare la dichiarazione di cui l'art. 21 del medesimo decreto ad ARPAV ed ai Comuni interessati.

Risposta punto 1.1: Ai sensi dell'art. 17 del DPR 120/2017 il proponente comunicherà, in via telematica, all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente i riferimenti dell'esecutore del piano di utilizzo. L'esecutore del Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo sarà l'Impresa a cui il proponente Zignago Vetro SPA appalterà i lavori civili dell'intervento di realizzazione del Forno 14 e rinnovo del Forno 11.

L'appalto potrà essere aggiudicato solo dopo l'ottenimento del Provvedimento Autorizzativo Unico.

2. Dalle risultanze analitiche, riportate nella Tab. 8.3, si dà atto che per tutti i punti di prelievo, eccetto per i punti P16, P17 e P18, i parametri sono conformi alle CSC di Tab. 1, parte IV, titolo V, All. 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Il punto di prelievo P18 (RdP 17/000432453) presenta un superamento di $C > 12 = 134 \text{ mg/kg}$ per la colonna A ma risulta all'interno del range previsto della colonna B (750 mg/kg) pertanto tali materiali saranno utilizzati in situ all'interno della Zignago Vetro per reinterri; i punti di prelievo P16 (RdP 17/000432456) e P17 (RdP 17/000432449) presentano superamenti della colonna B relativamente al parametro As, con concentrazioni rispettivamente di 81 mg/kg e 100 mg/kg su un limite di 50 mg/kg , pertanto si prende atto che tali materiali verranno gestiti come rifiuti (cfr. pag. 28). Per tali ragioni ai fini della gestione del materiale scavato sia prodotta una tabella in cui siano riportate le quantità (ton) volumetriche (mc) suddivise nelle seguenti categorie (con indicazioni delle relative possibilità di riutilizzo):

- a) Terreni che presentano concentrazioni inferiori ai limiti di colonna A: possono essere utilizzati in qualsiasi area del territorio regionale;*
- b) Terreni con concentrazioni tra colonna A e colonna B: possono essere utilizzati solo in aree a destinazione urbanistica produttiva o commerciale;*
- c) Terreni con concentrazioni superiori a colonna B: devono essere gestiti come rifiuto.*

Risposta punto 1.2: Per il progetto Forno 13 (ex F1bis) fu realizzata una campagna di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo conforme alle procedure operative indicate nell'Allegato 2 del DPR 120/2017 per la quale furono eseguiti dei sondaggi, oltre che nei sedimenti oggetto del Progetto F13, anche nell'area inclusa che era già stata individuata come sito del futuro intervento di realizzazione del Forno 14.



I punti di prelievo P16, P17, P18 non sono ricompresi nelle aree oggetto di scavo del presente intervento di realizzazione del Forno 14: tali punti insistono nell'area di sedime del Forno 13 realizzato in base al Provvedimento Autorizzativo Unico rilasciato dalla Città Metropolitana di Venezia con det. n.247/18 del 01.02.2018.

I materiali provenienti dagli scavi eseguiti nei punti di prelievo P16 (RdP 17/000432456) e P17 (RdP 17/000432449) che presentano superamenti della colonna B relativamente al parametro As, con concentrazioni rispettivamente di 81 mg/kg e 100 mg/kg su un limite di 50 mg/kg,) previa caratterizzazione e delimitazione sono stati gestiti come rifiuti per una quantità di 530mc , come da allegata tabella contenuta nel Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo del forno F13 (ex F1 bis) agg. N°2 del 16.10.2019.

Tab 2): TABELLA SINTETICA DEI TERRENI DI SCAVO E SBANCAMENTO, E DEI RIUTILIZZI IN SITO					
	PdU - 30/11/17 - Pag 22 -		Agg 1 - 15/02/19 - Pag 25 -		Agg 2 - 16/10/19
	Quantità		Quantità	$\Delta_{(Agg1/PdU)}$	Quantità
Terreno da scavi e sbancamenti (in sezione)	97513,4 mc	--	98650,4 mc	1,17%	98650,4 mc
Riporti e rinterri (in sezione)	-42489,7 mc	--	-31020,3 mc	-26,99%	-31020,3 mc
Terreno non riutilizzato in cantiere (in sezione)	55023,7 mc	--	67630,1 mc	22,91%	67630,1 mc
Minori riutilizzi			11469,4 mc	--	11469,4 mc
Terreno da riutilizzare fuori dal cantiere (in mucchio)	55321,9 mc	--	67470,0 mc	21,96%	67470,0 mc
Terreno da smaltire come rifiuto (in mucchio)	0,0 mc	--	530,0 mc	--	530,0 mc
Terreno non riutilizzato in cantiere (in mucchio)	55321,9 mc	--	68000,0 mc	22,92%	68000,0 mc

Figura 1: estratto dal P.d.U. del Forno F13 (ex F1 bis) agg. N°2 del 16 10 2019

Solo i punti P15, P22, P27 e P39 di quella campagna di cui alla documentazione fotografica al paragrafo 8.5 del PdU del presente progetto ed evidenziati nella tabella riassuntiva dei risultati al paragrafo 8.6 insistono sull'area oggetto di scavi del presente intervento.

I quattro campionamenti denunciano tutti "terreno conforme alla qualifica di "sottoprodotto".

Considerato che i risultati acquisiti dai quattro campionamenti già eseguiti si riferiscono tutti a scavi superficiali tra 0 e -1 m è stata realizzata una ulteriore indagine di caratterizzazione ad integrare la quantità e la profondità dei campionamenti già eseguiti.

Allegati:

- Int_1.1: Elaborato PD-PL-A-D1.0 del 03.07.2017 - Ampliamento "Vetreria Zignago Vetro" (Forno 13 Ex Forno 1bis ndr.) Planimetria di Progetto, Parametri Urbanistici e posizionamento punti di campionamento caratterizzazione terreno per Piano Terre e Rocce da Scavo
- Int_1.2 - Elaborato PL N° 01 del 11.02.2021 - Nuovo Forno 14 e Rinnovo del Forno 11 - Planimetria (integrativa ndr) di prelievo campioni di terreno e sondaggi
- Int_1.3 - Analisi integrative terreni area Forno 14.



3. *Nel paragrafo 8.6.1 si fa riferimento a una indagine integrativa eseguita da SRV Indagini Geologiche srl nell'intorno dei punti P16 e P17, rimandando allo studio in allegato, di cui però non vi è presenza, si chiede di fornire tale relazione.*

Risposta punto 1.3: La relazione è riportata in Allegato Int-1.4: "Campionamento ambientale integrativo presso area Forno 1 bis (13 ndr) - Rapporto tecnico - novembre 2017"

4. *Si chiede di integrare il documento con il paragrafo 7.1. "Stabilizzazione mediante trattamento a calce".*

Risposta punto 1.4: In Allegato Int-1.5 si riportano i paragrafi 7 - REQUISITI DEI "SOTTOPRODOTTI" e 7.1 - Stabilizzazione mediante trattamento "a calce" ovvero "a cemento".

5. *Dalla tabella riportata in par.6 (riepilogo volumi di scavo e riutilizzo), si evince che la quantità riutilizzata in situ è pari a 9681,90 ton e quella in deposito temporaneo è pari a 92.081,78 ton, per un totale di terre e rocce di scavo pari a 101.763,68 ton. Nel par. 9.1 - Siti di destinazione, facendo riferimento al paragrafo 6 relativo ai volumi di scavo, viene segnalato che circa 9.681,90 ton di materiale saranno destinati al riutilizzo nel sito di produzione (come da tabella in par.6) e circa 48.782,93 ton di materiale saranno riutilizzati in un sito diverso da quello di produzione. Rispetto alle 92.081,78 ton totali a deposito temporaneo secondo la tabella di par.6, rimane da chiarire la destinazione di 43.298,85 ton di materiale classificato sottoprodotto (differenza fra 92.081,78 ton e 48.782,93 ton).*

Risposta punto 1.5: Si allega (Allegato Int-1.6) l'aggiornamento n. 02 del piano, nella quale è stata aggiornata e corretta la Tabella 6.1 e il par. 9.1. I 48.782,93mc corrispondono a 90.245 tonnellate. Tali quantità saranno tutte riutilizzate in un sito diverso da quello di produzione.

I 991mc di differenza (49.773,93 – 48.782,93) tra i volumi scavati e quelli riutilizzati corrispondono ad una stima dei volumi che saranno classificati e gestiti come rifiuti (centro di recupero o discarica).

Per una ottimizzazione del riutilizzo del terreno di scavo la Società indica come nuovo sito di destinazione finale la discarica ASVO, che è stato il sito di destinazione del materiale di scavo del Forno 13. Il sito "East Gate" sarà invece utilizzato come sito di deposito intermedio.

Vista la ristrettezza del Cantiere, si è fin dall'inizio previsto che i materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni debbano essere subito allontanati dal cantiere al deposito temporaneo costituito dall'East Gate o al centro di recupero o di smaltimento.

6. *Capitolo 7 "Requisiti sottoprodotti", lettera c). - Viene evidenziato che..." è previsto, come riportato nella tabella di par. 6 (riepilogo volumi di scavo e riutilizzo), il trasporto a discarica*



come rifiuto...". In detta tabella non viene fatto alcun riferimento a rifiuti e smaltimenti a discarica. Per il rifiuto si prevede genericamente uno "stoccaggio opportuno", senza specificare la posizione in planimetria, le caratteristiche dell'area, le modalità di gestione e la quantità. Anche per il deposito all'interno dello stabilimento del materiale classificato "sottoprodotto" non vengono specificate la posizione, le caratteristiche dell'area e le quantità. Si chiede di indicare localizzazione, posizione, caratteristiche e modalità di stoccaggio deposito temporaneo dei siti intermedi.

Risposta punto 1.6: Nell'aggiornamento n. 2 del Piano (Allegato Int-1.6) è stata aggiornata e corretta la Tabella 6.1 e il cap. 7. I rifiuti derivanti dalle operazioni di scavo (991 mc) saranno posti in deposito temporaneo in prossimità delle aree di scavo. È prevista una breve tempistica di deposito in quanto ci sarà la necessità di disporre delle aree libere da tali rifiuti. Saranno poi inviati a impianti autorizzati di recupero o smaltimento.

Le terre e rocce da scavo che saranno riutilizzate in sito (circa 5.230 m³) saranno impiegate durante l'esecuzione degli stessi lavori, per la realizzazione di reinterri, livellamenti del fondo naturale e rimodellazioni.

Le terre e rocce da scavo che saranno riutilizzate fuori sito saranno depositate nel "Deposito temporaneo scavi" (cfr. allegato Int-1.7 Logistica di cantiere), di circa 500 m² e da lì frequentemente inviate al deposito intermedio e/o alla destinazione finale.

7. L'estensione dell'area soggetta agli scavi risulta pari a 150866mq (cfr. pag. 24) si chiede di indicare le porzioni di area a cui fa riferimento, considerando che per l'ampliamento del progetto in essere (quindi per la realizzazione del nuovo Forno 14 e rinnovamento Forno 11) l'estensione risulta pari a 33000mq.

Risposta punto 1.7: L' area di mq 150.866 corrisponde alla area di prima indagine per la realizzazione del Forno 13 già F1bis, all' interno della quale insiste l'area oggetto del progetto F14 pari a circa mq 23.000 c.ca (+10.000 per F11). Le aree di intervento del PD F14, F11 sono individuate a pagg 7 e 16 del piano Terre e Rocce da Scavo depositato al SUAP il 23.07.2021.

Entrambe ricadono all' interno della particella catastale F15 n.69 costituendone due porzioni Le superfici delle aree sono dichiarate nelle premesse a pag 5.

Si allegano 2 planimetrie (Allegati Int-1.8 e 1.9) che individuano le aree oggetto degli scavi (Piante fondazioni).



2 MONITORAGGIO PIEZOMETRI

1. In riferimento ai piezometri installati a monte e valle dello stabilimento Zignago, in senso idrologico si chiede di integrare il sistema di monitoraggio della prima falda con un terzo piezometro a valle, ubicato più a Sud Est del P3 attuale, in modo da garantire l'intercettazione completa del flusso delle acque di falda.

Risposta punto 2.1: La Società propone di installare un quinto piezometro nell'area identificata con il punto blu (P5) nella planimetria allegata (Allegato Int-2.1).

2. Si chiede inoltre di fornire i risultati delle analisi della falda, anche quelli riferiti alle analisi effettuate durante la realizzazione del campo prova e tutte le analisi pregresse.

Risposta punto 2.2: L'Autorizzazione Integrata Ambientale in vigore (Determinazione n.247/2018 della Città Metropolitana di Venezia) non prevede all'interno del Piano di Monitoraggio alcuna analisi periodica delle acque di falda.

Pertanto l'azienda ha per ora eseguito solamente un'analisi a corredo della Relazione integrativa di caratterizzazione idrogeologica (VIA p.to 4), trasmessa nel corso dell'iter autorizzativo del Forno 13. Tale analisi, finalizzata alla verifica dei valori ante operam, è stata eseguita nell'aprile 2017 presso il piezometro S1 (in corrispondenza del deposito materia prima), non più presente e sostituito dai piezometri P1, P2, P3 e P4 riportati nell'Allegato Int-2.1 di cui sopra. I risultati di quella prima analisi non hanno evidenziato alcuna criticità nei parametri rilevati, come confermato dall'Allegato Int-2.2 (rapporto di prova).

In riferimento invece alle prove per la determinazione della direzione di falda, i risultati sono stati dettagliatamente descritti nella relazione intitolata "Completamento della rete definitiva di piezometri di monitoraggio", già trasmessa il 05/03/2020 in adempimento alla Prescrizione VIA 1.5 della Det. 247/2018 e riallegata alla presente (Int-2.3). Essendo il campo prova allestito unicamente per rilevare la direzione e la velocità di scorrimento dell'acqua di falda, non è stata eseguita alcuna analisi della qualità dell'acqua sotterranea stessa.

3. Il monitoraggio della falda, con l'indicazione dei parametri di interesse analizzati e la tempistica del campionamento devono essere quindi inseriti nel Piano di Monitoraggio.

Risposta punto 2.3: Nella Tabella 1.9.1 del Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 02 (Allegato Int-15) si prevede il controllo triennale sulle acque sotterranee per tutti i piezometri installati. I parametri proposti sono scelti in analogia a quanto presente nel PMC dell'altro stabilimento italiano del Gruppo e considerando le potenziali sostanze inquinanti derivanti dai processi produttivi della vetreria.



3 SUOLO E SOTTOSUOLO

In merito ai potenziali impatti sul suolo e sottosuolo si evidenzia quanto segue:

1. sono previste in fase di esecuzione opere provvisorie che consentano l'esecuzione di scavi all'asciutto, ma non viene fatto alcun cenno all'impatto sugli acquiferi e sull'assetto idrostatico e idrodinamico sulle falde contenute negli acquiferi intercettati.

Risposta punto 3.1: Lo strato superficiale del terreno, primi 10 – 20 m, è costituito in prevalenza da miscele di limi ed argille con % variabile di sabbia generalmente contenuta, in alternanza a livelli a prevalenza sabbioso – limosa. In questo intervallo sono presenti delle falde sospese confinate dai sedimenti più fini e si presentano allo stato libero o semiconfinato. La falda superficiale è posizionata mediamente entro un range di 1 – 2 m dal p.c. (quasi tutte le misure si orientano sul valore di -1.40 m). Si tratta di una falda arealmente discontinua e quindi il suo grado di vulnerabilità risulta altrettanto variabile.

Particolare attenzione andrà posta nell'esecuzione degli scavi in area forno in quanto in posizione mediana del corpo dell'area Cold-end, si assiste alla transizione tra depositi di meandro ghiaiosi molto permeabili e depositi sabbiosi più stratificati e meno permeabili; si consiglia di effettuare prove di emungimento per valutare l'efficacia dei sistemi di drenaggio in progetto, ed inoltre di monitorare in continuo le strutture esistenti al fine di evitare l'insorgere di abbassamenti indesiderati del piano campagna.

Dall'analisi delle sezioni geologiche gli scavi più profondi (fossa camere), giungeranno a lambire il tetto di uno strato sabbioso acquifero, anche se i valori di permeabilità da prove in foro non sono risultati molto elevati. In ogni caso la cantina macchine e la fossa non intaccano il banco ghiaioso acquifero.

Nel foro di sondaggio S3-14 area Forno 14, sono state eseguite 2 prove di permeabilità a carico variabile di tipo Lefranc, i cui risultati si allegano sotto forma di certificati di prova (Allegato Int-3.1).

Su indicazioni dei Progettisti, sono stati testati due strati sabbiosi principali per la determinazione in situ del coefficiente di permeabilità medio "K" (cm/s) (AGI, 1977) rispettivamente a -10,00 e a 18,00 m.

I grafici "Tempi - abbassamenti" relativi alle prove eseguite ed i calcoli del Coefficiente di Permeabilità K (m/s) sono riportati nei certificati allegati.

- Prova LF1 (S1) da -10,50 a -10,80 – sabbia : $k = 1,80 \text{ E-04 cm/sec}$
- Prova LF2 (S1) da -16,50 a -16,80 – sabbia : $k = 1,45 \text{ E-04 cm/sec}$

Per quanto attiene i terreni interessati dalle opere essi sono ascrivibili ad una successione limoso-sabbiosa-argillosa per la quale si assume il seguente coefficiente di permeabilità verticale $k = 3.0 \text{ E-04 cm/sec}$.



Drenaggio degli scavi

Con la posa della paratia saranno realizzati una serie di drenaggi lineari a mezzo file di punte filtranti con lunghezze variabili e con il seguente schema ambo i lati:

- prima fase posa fila a monte e a valle paratia con testa w.p. a -1.50 m;
- con falda aggettata si procede a scavo fino a -4.00 circa;
- riposizionamento w.p. con teste a -4.00 m
- ulteriore abbassamento fondoscavo a -6.10 (fondazione cantina) e a -
- 6.65 m (max profondità aggettamento -
- 50 cm da magrone);
- completamento opere di scavo e posa fila w.p. centrali come da schemi progettuali di dettaglio.

Particolare attenzione andrà prestata al comportamento degli strati sabbiosi oltre quota - 9,00 m il cui attraversamento potrebbe influenzare in modo significativo le portate di pompaggio. In ogni caso, in fase di completamento dello scavo sarà garantita (in base alle stratigrafie delle prove CPT), una copertura di circa 3,00 m al primo strato sabbioso potenzialmente acquifero, condizione che conforta in merito alla possibilità di sollevamento del fondo scavo stesso.

In cantiere è opportuno venga istituito un servizio di monitoraggio topografico e di tipo osservazionale sulle strutture contermini all'area degli scavi per valutare eventuali impatti dell'abbassamento della piezometrica sulle strutture esistenti. In rosso è disegnato il contorno della paratia.

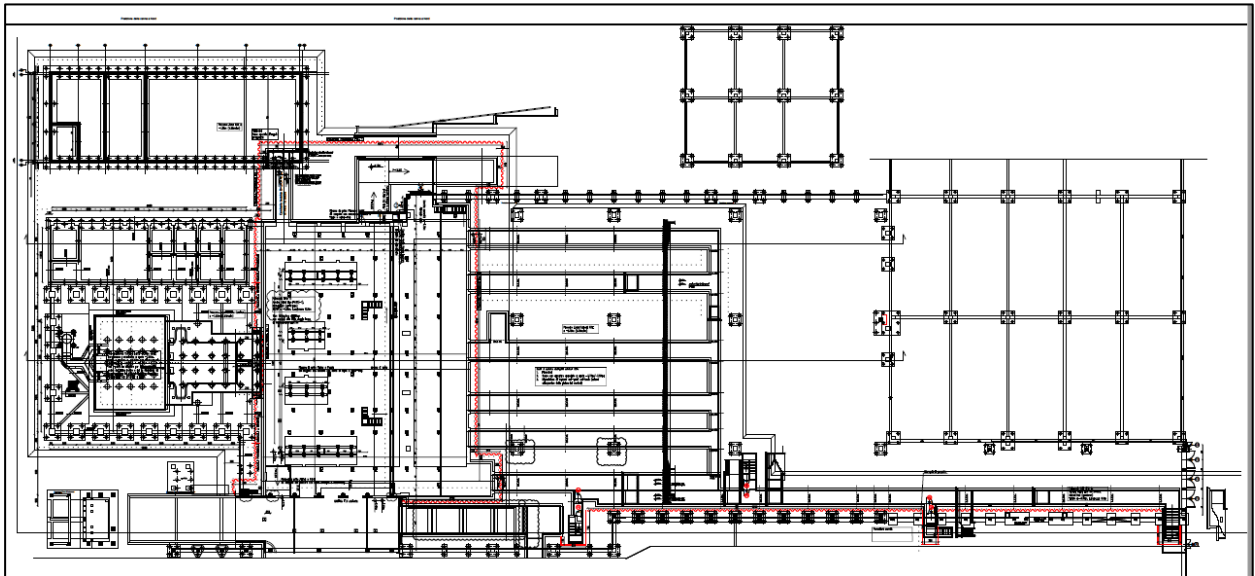


Figura 2 - Paratia



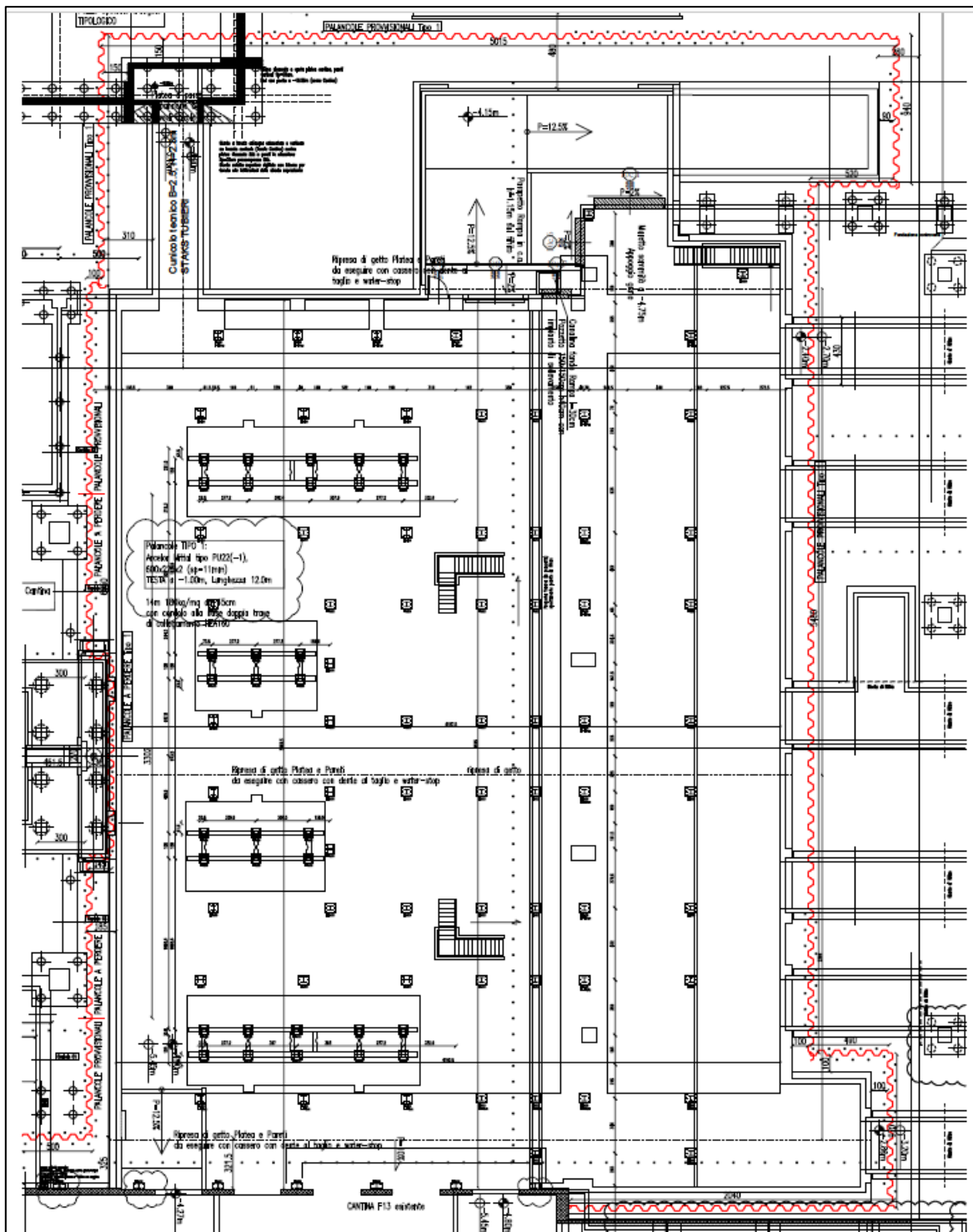


Figura 3 - dettaglio paratia zona cantina macchine

Calcolo del raggio di influenza del pozzo singolo -

In linea di principio la depressione piezometrica nell'intorno di un punto di prelievo assume una forma conica i cui raggio R può essere stimato con metodi empirici a partire dalla:

$$R = c (H - h_o) \sqrt{k}$$

Laddove:

c = 1500/2000 per impianti well – point e 3000 per pozzi di drenaggio

H = dislivello tra falda a riposo e termine strato impermeabile qui considerato pari a 8.00 m

H_o = dislivello tra minimo abbassamento della falda e termine strato impermeabile qui considerato 2.50 m

K = 0.000003 m/s sulla base di prove di permeabilità eseguite in foro

Con tali grandezze di input si ottiene R = 16 m

Al variare del valore di c e a valori di k costanti si arriva a R = 19 m

Sulla base di tali considerazioni per garantire l'abbassamento su tutto lo scavo di sbancamento della cantina macchine formatrici (larghezza 50 m) si rende necessario oltre alle file di well-point perimetrali, anche una fila addizionale di well-point in posizione assiale dello scavo.

Impatti

In sintesi gli impatti sugli acquiferi descritti attraverso le sezioni geo-litologiche risulteranno poco significativi, in quanto, pur in presenza di localizzati abbassamenti importanti del livello piezometrico, essi avverranno in strati a bassa conducibilità idraulica soprattutto in senso orizzontale, data la natura estremamente fine delle terre presenti sul sito.

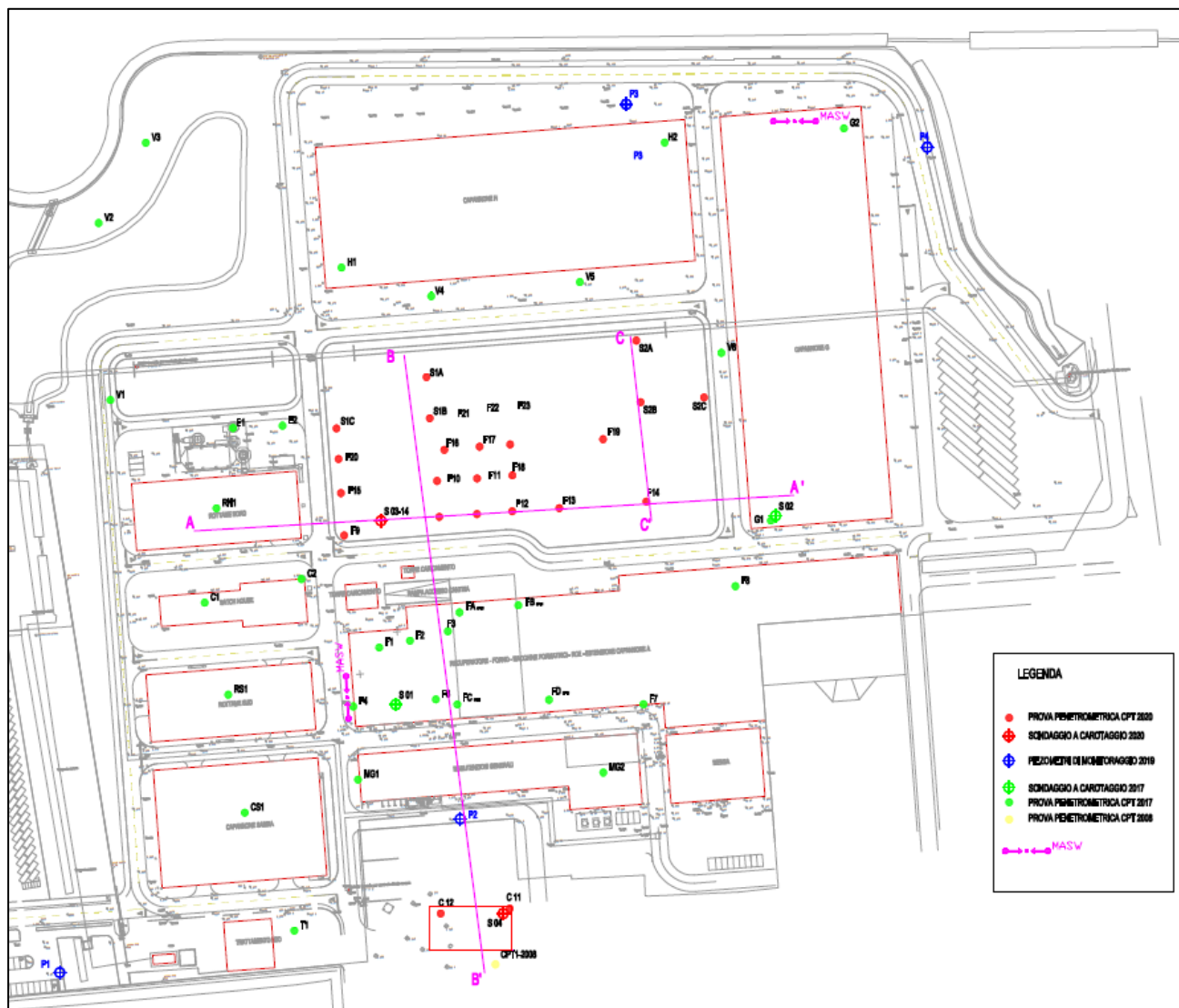
Inoltre, le operazioni sono delimitate in senso orizzontale in quanto sarà predisposta una paratia di palancole metalliche perimetrale.

Laddove sono previste le operazioni di scavo a maggior profondità (fossa – cantina macchine), il sottosuolo non presenta banchi di ghiaia nel suo sottosuolo; pertanto l'acquifero ghiaioso posto tra -8 e -11,50 m dal piano campagna nel settore più a est, non sarà in alcun modo interessato da operazioni di scavo.

Sulla base di quanto emerso dalle indagini eseguite si ritiene che, sia le operazioni di cantiere che le opere in progetto, non saranno tali da alterare né le condizioni idrodinamiche né quelle idrochimiche delle acque sotterranee, pertanto l'impatto è giudicato neutro.



Per agevolare la lettura dell'assetto si rimanda alle sezioni idro e geolitologiche allegate al progetto esecutivo del F14 di cui si riporta un estratto (All. Int-3.2 e Figura 5), considerando che le operazioni in sotterraneo principali interessano il settore delle prove tra F10 e F21.



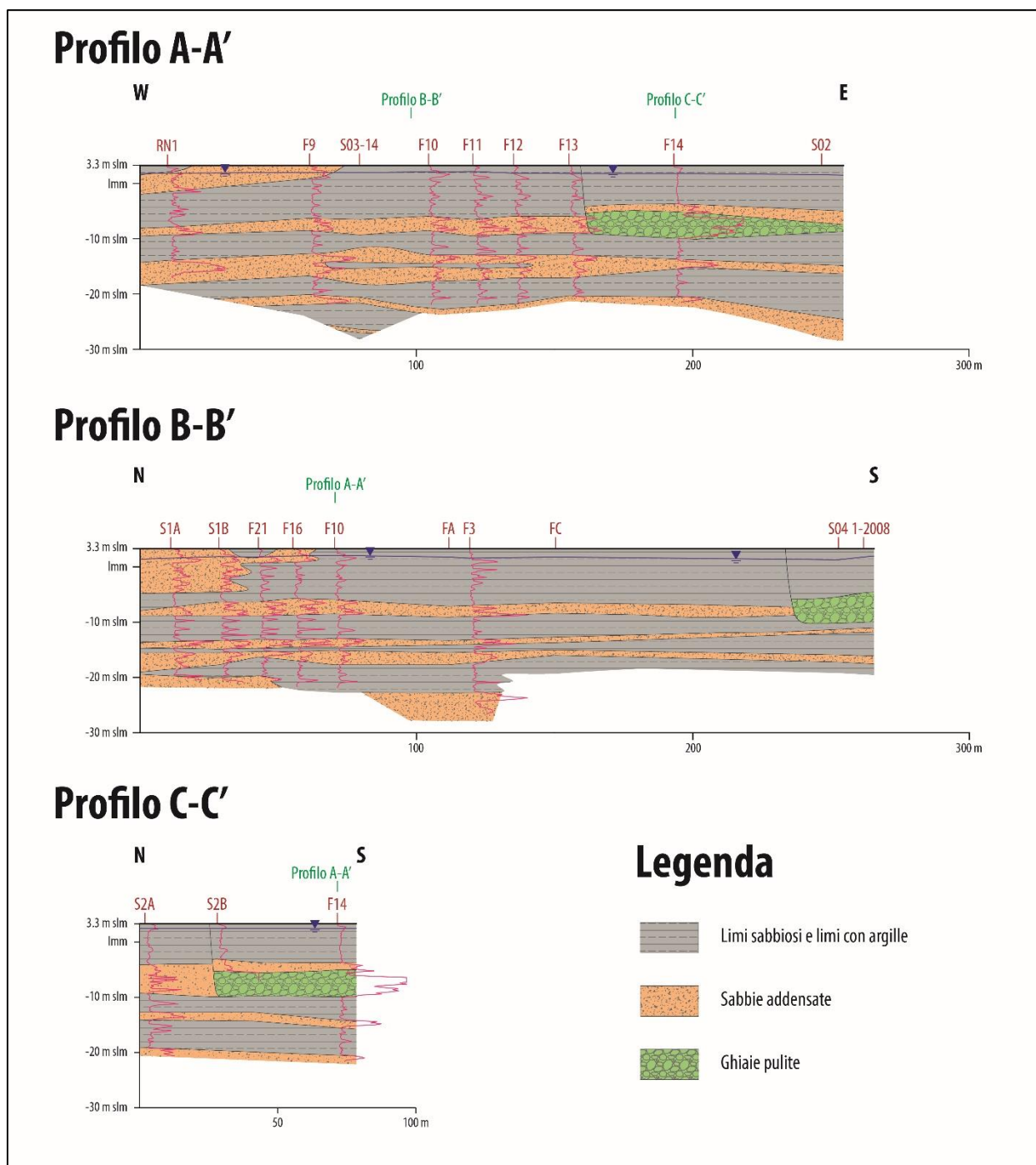


Figura 5 -Profili geo-litologici

2. È stata ampiamente spiegata la scelta progettuale di fondare le principali strutture su pali, nella redazione degli elaborati di progetto, che illustrano il dimensionamento dei pali, le relative strutture di collegamento, gli effetti di gruppo nelle verifiche agli SLU e nelle verifiche agli SLE, la tipologia di palo e le specifiche tecniche relative alla modalità di esecuzione del palo, ma niente viene detto sull'interferenza delle fondazioni sul sottosuolo

ed in particolare sugli accorgimenti tecnici per evitare di mettere in comunicazione i tre acquiferi individuati come presenti nel volume di sottosuolo interessato, fino a circa 26 m di profondità, dalla messa in opera dei pali, in particolare di quelli trivellati.

Risposta punto 3.2: In merito all’impatto delle lavorazioni fino a 26 m si fa notare come tali profondità siano raggiunte esclusivamente dai pali di fondazione e dai pali trivellati per il contenimento della fossa recuperatore; proprio per la tipologia di lavorazione, che si utilizzi fango di perforazione, è preclusa alle acque la possibilità di migrare in senso verticale ed eventualmente che acquiferi diversi vengano messi in contatto, anche in considerazione del fatto che il getto di cls avviene contestualmente alla costruzione del singolo palo.

Pertanto, anche alla luce dell’esperienza relativa alla costruzione del forno 13, sono ritenute trascurabili le interazioni tra operazioni di esecuzione dei pali di fondazione e interferenza con i sistemi acquiferi stratificati presenti (poco permeabili e poco spessi, e talora discontinui lateralmente).

Non sono previsti particolari accorgimenti tecnici in fase di esecuzione che non rientrino nelle normali pratiche del ben costruire.

3. sono previste berlinesi sotto la fossa camere a – 7,50 e pali trivellati per i quali si procede con l’asportazione di materiale, che, oltre a produrre terra in esubero, può causare la decompressione e il decadimento locale delle caratteristiche meccaniche del terreno; inoltre in terreni incoerenti, al disotto del livello della falda idrica, possono avvenire il franamento delle pareti con effetti di sovrascavo e di intrusione di terreno nel palo, il reifluimento di materiale dal fondo, la liquefazione. Deve essere valutato il potenziale impatto della problematica ed illustrate le eventuali modalità tecniche per la mitigazione.

Risposta punto 3.3: Nella esecuzione delle berlinesi e dei pali trivellati del Forno 13, analoghe al presente progetto, è stata condotta qualifica preliminare della miscela in bentonite ottimale per sostenere gli scavi in terreni interessati dalle perforazioni che, essendo la prima falda mediamente a -1.55m slmm rispetto un pc a circa 3.20m s.l.m.m., sono praticamente tutti immersi in acqua.

Si sono individuati i valori del fluido (fango) stabilizzante:

1. Max peso di volume < 1.15 g/ml
2. Viscosità sul cono di marsh: tra 32 e 50 s
3. Campo alcalinità: tra 7 e 11 PH
4. Contenuto in sabbia <5%

Ogni elemento è stato controllato e raccolti i dati relativi ai sopradetti parametri oltre che il volume di getto per verificare i sovrageggi dovuti a franamenti.



Non si sono mai verificati inconvenienti né franamenti.

Il fango viene raccolto in vasche in acciaio e pompato nel cavo dello scavo al procedere dello stesso controllando la densità e fluidità.

A scavo terminato viene introdotta la gabbia della armatura e si procede al getto con tubi getto sempre immersi nel getto stesso: al procedere del riempimento dello scavo con il calcestruzzo, il fango viene pompato nei cassoni dove viene dissabbiato.

La sabbia residua viene allontanata dal cantiere come rifiuto.

Nelle schede allegate insieme significativo dell'intera produzione, sono indicati i valori di verifica dei parametri dei singoli elementi strutturali.

Calcolo assorbimenti calcestruzzo dei pannelli di diaframma realizzati per l'impianto Forno 13							
con analisi statistica del campione casuale ricavato dalle schede di produzione							
ID Diaframma	Dimensioni [m]			Calcestruzzo [mc] o [%]			
	Sp.	Svil.	Lungh.	Teorico	Effettivo	Assorbim.	
6	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
2	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
20	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
15	0,80	2,50	23,10	46,2	50,0	3,8	108,23%
8	0,80	2,50	23,10	46,2	49,0	2,8	106,06%
28	0,80	2,50	23,10	46,2	49,0	2,8	106,06%
26	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
12	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
4	0,80	2,50	23,10	46,2	48,0	1,8	103,90%
32	0,80	2,50	23,50	47,0	48,0	1,0	102,13%
31	0,80	2,50	23,50	47,0	48,0	1,0	102,13%
Analisi statistica degli assorbimenti [%]							
Popolazione (n. campioni)			11,00				
Media μ			104,36%				
Varianza σ^2			0,03%				
Deviazione Standard σ			1,79%				
Coeff. di variazione σ/μ			0,02				

Come si vede dalla elaborazione statistica dei dati i sovrageggi sono solo del 4% e la varianza è bassa convalidando la fidabilità del processo.

In allegato Int-3.3 si riportano le schede esecuzione berlinese e le prescrizioni CSA fondazioni profonde.



4 QUALITÀ DELL'ARIA (ELABORATO D6)

1. Lo studio di ricaduta delle emissioni in atmosfera (Elaborato All. D6), che valuta l'impatto della realizzazione del nuovo forno 14 ed il rinnovamento del forno 11, al capitolo 4 presenta una descrizione dello stato della qualità dell'aria dall'anno 2004 all'anno 2019. Relativamente a questo capitolo si richiedono le seguenti integrazioni e adeguamenti:

- In Tabella 4-3 di pagina 27 aggiungere i dati dell'anno 2019;
- In Tabella 4-6 di pagina 29 aggiungere il dato dell'anno 2019 per via Beccaria;
- In Tabella 5-7 verificare la percentuale di ore in classe di stabilità atmosferica E "leggermente stabile" (6%) o portare documentazione a supporto.

Relativamente al Capitolo 6 del suddetto documento, contenente lo studio delle ricadute degli inquinanti, si richiede la seguente integrazione e adeguamento.

2. Per valutare la significatività dell'impatto di una o più sorgenti emissive, in assenza di criteri nazionali, la prassi attualmente utilizzata per i progetti di VIA regionale è di utilizzare, con valore meramente indicativo, il seguente criterio elaborato a partire dalla Linea Guida ANPA del 2001 "Linee Guida V.I.A. Parte Generale, ANPA Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 18 giugno 2001"[7]: si considera l'impatto di una sorgente di emissione "significativo" se superiore al 5% del valore limite fissato dal D.Lgs 155/10. In pratica, per ogni sostanza emessa in atmosfera, il confronto delle ricadute va effettuato con il 5% del rispettivo limite normativo ("regola del 5%") e l'impatto si considera significativo se superiore a questa soglia (ad esempio, il valore limite annuale per l'NO₂ è 40 µg/m³; il 5% di tale limite è 2 µg/m³; si considera significativa l'emissione di una sorgente che produce una concentrazione media annuale di NO₂ in aria ambiente superiore a 2 µg/m³). Per le sostanze che prevedono un valore limite sulla media annuale dovrà essere effettuato anche un confronto, sempre in base alla regola del 5%, con il valore calcolato come media sugli ultimi cinque anni disponibili delle misure di una centralina di qualità dell'aria classificata come "background" e considerata rappresentativa della situazione ambientale pre-esistente nella zona. A tal fine si prendano in considerazione anche le campagne di monitoraggio eseguite dal Proponente presso la frazione di Villanova. Per tali sostanze, inoltre, si richiede di sommare il valore ottenuto dalle simulazioni con il valore di fondo e di verificare l'eventuale superamento del valore limite. Tali elaborazioni devono essere eseguite in corrispondenza del punto di massimo assoluto di ricaduta e per i ricettori sensibili individuati. La presentazione dei risultati dovrà avvenire mediante tabelle di semplice ed immediata lettura (si veda tabella seguente). Inoltre, per ogni inquinante/indicatore di qualità dell'aria deve essere predisposta una tavola grafica di presentazione della mappa di impatto, in una scala geografica idonea a discernere chiaramente le caratteristiche della stessa. La mappa deve essere a colori, di tipo raster (a pixel) o a isolinee. Nel primo caso deve essere corredata di una legenda impostata in modo tale da evidenziare il gradiente di concentrazione nel dominio di simulazione e il 5% del



limite, se presente nei risultati ottenuti; nel secondo caso le isolinee devono essere etichettate e deve essere evidenziata l'isolinea corrispondente al 5% del valore limite, se presente nei risultati ottenuti. Sulla tavola devono inoltre essere evidenziati i seguenti elementi geografici: il punto di massimo assoluto di ricaduta, il perimetro del dominio spaziale di simulazione, tutte le sorgenti considerate, i ricettori sensibili, la posizione di eventuali centraline di misura della qualità dell'aria, se contemplate nello studio. Nel caso in cui l'area di ricaduta con valori superiori al 5% del valore limite interessi anche il territorio di un comune limitrofo a quello in cui si trova la sorgente, si richiede di riportare sulla mappa anche un tematismo con i confini comunali. Le tabelle e le tavole grafiche con i risultati ottenuti nelle simulazioni devono essere predisposte per tutti gli inquinanti oggetto dello studio. Per gli inquinanti non inclusi nel D.Lgs.155/2010, non si richiedono l'applicazione della "regola del 5%" né il confronto con il valore di fondo, ma solo il confronto con eventuali valori di riferimento riferiti all'aria ambiente, riportati in letteratura.

3. Relativamente al Capitolo 7 si fa notare che nella Tabella 7-8 di pagina 73 sono stati erroneamente inseriti i dati di Area di sbocco dei camini C63 e C77 invece dei dati di Portata effettiva (Q eff). Si richiedono inoltre alcuni chiarimenti al paragrafo 7.3, in particolare l'anno di riferimento dei dati delle emissioni rilevati dallo SME per Zignago Power e la rappresentatività annuale di tali dati (es. dati di un solo giorno estesi all'intero anno o dati medi di più periodi o dati stimati).
4. Nel modello presentato le emissioni di molti camini non sono state ritenute significative (Tabella 7-5) secondo il criterio riportato al paragrafo 7. Al fine di valutare l'impatto complessivo dell'intero stabilimento, si ritiene opportuno che tutti i camini dello stabilimento debbano essere inclusi nel modello predittivo.
5. In riferimento allo "Studio di ricaduta delle emissioni in atmosfera" del 20/07/2020, al paragrafo 10. "Scenari emissivi di "by pass" nella configurazione di progetto" sono stati ipotizzati come scenari più gravosi:
 - Scenario Bypass "F14": 15 giorni con il forno 14 in bypass, altri camini in normale funzionamento con sistemi di abbattimento attivi;
 - Scenario Bypass "F13 e F14": 7 giorni con i Forni 13 e 14 in bypass contemporaneamente, altri camini in normale funzionamento con sistemi di abbattimento attivi.

Considerando che attualmente la Determina 247/2018 della Città Metropolitana di Venezia prevede alla prescrizione n. 22 "Gli effluenti provenienti dai forni fusori potranno essere inviati ai camini di emergenza mantenendo la produzione inalterata per un massimo di 15 giorni/anno per ogni elettrofiltro", si ritiene che lo scenario più gravoso da considerare sia il by-pass dell'elettrofiltro con entrambi i forni 13 e 14 attivi per una durata di 15 giorni. Si chiede pertanto di rivedere lo studio di ricaduta delle emissioni per tale scenario.

6. In vista del periodo di cantiere previsto per la modifica dell'elettrofiltro a servizio del camino C77, considerando che la ditta ha indicato che durante tale attività gli impianti saranno comunque a regime e quindi dovrà essere previsto il by-pass dell'elettrofiltro, si chiede



l'integrazione dello studio di ricaduta delle emissioni atmosferiche considerando anche tale scenario emissivo "di bypass" per la durata prevista.

inquinante	indicatore	Stima modello	VL(VO) D.Lgs 155/10	5% del VL(VO) D.Lgs 155/10	u.m.	%VL(VO)	fondo	%fondo	modello + fondo	Riferimento nel testo (pag./par..)
NO ₂	media		40	2	µg/m ³					
	19°m1h ⁽¹⁾		200	10	µg/m ³		no	no		
NO _X	Media ⁽²⁾		30	1.5	µg/m ³					
CO	max m8h ⁽³⁾		10	0.5	mg/m ³		no	no		
SO ₂	4° m24h ⁽⁶⁾		125	6.25	µg/m ³		no	no		
	25° m1h ⁽⁴⁾		350	17.5	µg/m ³		no	no		
	Media ⁽²⁾		20	1	µg/m ³					
PM ₁₀	Media		40	2	µg/m ³					
	36°m24h ⁽⁵⁾		50	2.5	µg/m ³		no	no		
PM _{2.5}	Media		25	1.25	µg/m ³					
B(a)P (IPA come B(a)P)	media		1	0.05	ng/m ³					
Benzene (COT come Benzene)	media		5	0.25	µg/m ³					
Arsenico (metalli come As)	media		6	0.3	ng/m ³					
Nichel (metalli come Ni)	media		20	1	ng/m ³					
Cadmio (metalli come Cd)	media		5	0.25	ng/m ³					
Piombo (metalli come Pb)	media		0.5	0.025	µg/m ³					

Legenda: media = media annuale; m1h = media oraria; m24h = media giornaliera; m8h = media su 8 ore, VL:Valore Limite, VO:Valore obiettivo

1) corrispondente al 99.79° percentile delle concentrazioni orarie su base annuale

2) valore limite per la protezione della vegetazione

3) per semplicità è possibile calcolare il massimo orario e, solo se questo supera il 5% del limite, calcolare il massimo della media su 8 ore.

4) corrispondente al 99.73° percentile delle concentrazioni orarie su base annuale.

5) corrispondente al 90.41° percentile delle concentrazioni giornaliere su base annuale

6) corrispondente al 99.18° percentile delle concentrazioni giornaliere su base annuale



Risposte punti 4.1-2-3-4-5-6:

Le integrazioni e gli adeguamenti richiesti sono riportati in allegato "Int-4" (Elaborato- Allegato D6 - rev. 01).

La revisione dello studio fornisce risultati del tutto analoghi a quelli delle elaborazioni modellistiche agli atti, confermando la compatibilità del progetto con la componente atmosfera.

Con l'occasione sono state eseguite anche alcune stime relative ai flussi di massa medi attesi, che saranno inferiori o molto inferiori rispetto ai valori massimi nominali di progetto per i quali si richiede l'autorizzazione, in particolare per i metalli.

Le emissioni reali non comporteranno superamenti dei valori normativi di qualità dell'aria.

Infine, relativamente agli scenari di "bypass", la prassi operativa sarà quella del maggior utilizzo possibile del boosting elettrico e del recupero di vetro EoW, con conseguente riduzione dei consumi di gas naturale e di conseguenza delle emissioni in atmosfera.



5 TRAFFICO VEICOLARE (ELABORATO E)

1. Per la caratterizzazione del traffico attuale il Proponente ha posizionato n°8 rilevatori automatici nelle sole giornate di giovedì 18 e venerdì 19 Giugno 2020, assumendo che il venerdì sia la giornata di punta senza riportare le motivazioni di tale scelta rispetto agli altri giorni della settimana. Si richiede pertanto di supportare in modo oggettivo il venerdì come la giornata di picco del traffico di stabilimento.
2. Sui nodi 1 (SS 14 Ovest – SS14 Est – via A. Manzoni – via C. Goldoni) e 3 (via I. Marzotto Ovest – via I. Marzotto Est – via A. Manzoni – via Valdagno), il monitoraggio è stato effettuato solo su due rami dell'intersezioni, con due radar posizionati su SS14 Est e due su via I. Marzotto Est. Si chiede di fornire il criterio per determinare i dati di traffico pertinenti alle aste non monitorate con rilievi automatici, indispensabili per organizzare le matrici Origine/Destinazione (O/D) dei nodi analizzati.
3. Nelle tabelle 5 e 6 – Mezzi di servizio nelle configurazioni autorizzate e di progetto – vengono considerati rispettivamente n° 225 e n° 255 di veicoli leggeri in ingresso e in uscita, senza però specificare se si riferiscono solo ai veicoli commerciali leggeri previsti in tabella 2 (suddivisione classi veicolari) o se comprendono anche i veicoli dei dipendenti dello stabilimento. Si richiede pertanto di chiarire il numero dei veicoli leggeri e la classe veicolare, esplicitando il dato pertinente ai mezzi dei dipendenti. Tale dato dovrà essere considerato nelle valutazioni trasportistiche, tenendo conto dell'incremento del personale nella configurazione di progetto e, in ragione degli orari di lavoro dei dipendenti, non potrà essere spalmato nelle 12 ore di apertura dello stabilimento.
4. la tabella 7 – Totale traffico – Configurazione autorizzata e configurazione di progetto - riporta il numero dei transiti giorno dei mezzi pesanti dello stato autorizzato, pari a 164 e dello stato di progetto ipotizzati in 233, con un incremento pari a $233-164 = 69$ veicoli pesanti/giorno. Considerando 12 ore lavorative si ottengono circa n°6 veicoli pesanti/h, mentre nella tabella 9 sono indicati n°4 veicoli pesanti/h. Si richiede di chiarire il dato dei veicoli pesanti/h indotto dall'intervento in progetto utilizzato per le valutazioni trasportistiche.
5. In conformità all'Allegato A del Dgr n°1047 del 18/06/13, si chiede di fornire le analisi dettagliate secondo i principi della "Teoria e Tecnica della Circolazione", di tutte le aste, nodi ed intersezioni viabilistiche considerate nello studio, riferite allo stato attuale della viabilità di scorrimento. In particolare per i nodi a rotatoria è necessario indicare le dimensioni geometriche caratteristiche, quali ad esempio larghezza dell'isola spartitraffico all'estremità del braccio, larghezza dell'anello, larghezza della semicarreggiata del braccio, misurato dietro al primo veicolo fermo all'altezza della linea del "dare precedenza", la misura di ogni singola corsia delimitata dalla segnaletica orizzontale.
6. Si richiede di fornire la taratura del modello di microsimulazione adottato, evidenziando il rispetto dei dati misurati con rilievo strumentale confrontati con i risultati ottenuti col modello microsimulativo.



7. *Valutazioni di rete: nel documento sono riportati solo i risultati della microsimulazione effettuata fornendo i valori alla velocità media e del ritardo medio. Per completezza sia fornito il livello di servizio attribuito a tutte le aste viabilistiche analizzate e per gli scenari considerati.*
8. *Valutazioni di nodo: siano fornite le matrici O/D di tutti i nodi analizzati e per gli scenari considerati.*

Risposte punti 5.1-2-3-4-5-6-7-8:

Le integrazioni e gli adeguamenti richiesti sono riportati in allegato "Int-5".



6 IMPATTO ACUSTICO (ELABORATO F)

- 1. Si chiede di definire in maniera univoca la classe acustica di appartenenza dei ricettori E02 -E03 -E05 -E06 – E07, in quanto nel par.5.1 – "Valori limite delle fasce di pertinenza acustica stradali" i sopracitati ricettori risultano rientrare nei limiti di classe III mentre nel al par. 10.2.1 – "limiti acustici applicabili" – risulta invece che la superficie d'area in cui sono posti il punto a confine E03 ed i ricettori E02, E05, E06 ed E07 sia collocata all'interno di una fascia di transizione, facendo esplicito riferimento ai limiti della classe IV.*
- 2. Nell'Annesso IIIa – Schede rilievo fonometrico – per i punti di misura E05 – E06 – E07 – E02 ter -E03 ter notturno – E04 ter non sono riportate informazioni sulla presenza di componenti tonali o impulsive si chiede quindi di integrare le schede con le informazioni di cui sopra.*
- 3. L'estensore dello studio ha ritenuto corretto utilizzare il valore percentile L90 per la verifica di conformità ai limiti di zonizzazione acustica, alla luce del fatto che, escluso il traffico stradale, tutto il rumore di fondo è caratterizzato dall'attività produttiva della fabbrica, la quale rappresenta l'unica fonte sonora dell'area oggetto di indagine. Tale ipotesi condivisibile per il periodo di riferimento diurno, caratterizzato da traffico stradale significativo, suscita qualche perplessità per il periodo notturno, in cui il contributo del traffico si può ritenere trascurabile. Pertanto, alla luce delle considerazioni di cui sopra, si richiede di verificare la conformità ai limiti acustici di zonizzazione comunale presso i ricettori considerati utilizzando i valori Leq effettivamente misurati per il periodo notturno.*
- 4. I modelli previsionali acustici, fra le sorgenti di rumore dello stabilimento, non prevedono il contributo del traffico attratto e generato dall'attività produttiva, comprendenti 614 veicoli/giorno (leggeri + pesanti) nello stato di fatto e 743 veicoli/giorno nello stato di progetto. Si ritiene che detto contributo alla rumorosità debba essere considerato nello studio previsionale acustico da aggiornare.*
- 5. In merito all'incertezza di misura, con riferimento alla frase riportata a pag. 35 della Documentazione di Impatto acustico "Il software Cadna-A già considera tale incertezza nel calcolo di previsione", precisare se i valori di livello sonoro risultanti dalle simulazioni, riportati nelle tabelle 12.28; 12.29; 12.30 del medesimo documento, rappresentano il limite superiore dell'intervallo di incertezza.*
- 6. Con riferimento al punto ricettore E03 ter, si chiede di individuare le sorgenti sonore responsabili della criticità relativa al limite di emissione notturno riscontrata nell'ultima campagna di monitoraggio eseguita nell'ambito del Piano di monitoraggio ambientale in corso (Aggiornamento dicembre 2020) e precisare quali interventi di risanamento siano specificamente previsti per la risoluzione di tale criticità.*

Risposte punti 6.1-2-3-5-6:

Le integrazioni richieste sono riportate in allegato "Int-6".



7 COMPATIBILITÀ IDRAULICA (OSSERVAZIONI GENIO CIVILE E CONSORZIO DI BONIFICA)

- 1. Sia effettuata una valutazione dell'invarianza idraulica su tutta l'area oggetto di variante urbanistica ovvero una dichiarazione che eventuali aree ora non esaminate saranno oggetto, se modificate in futuro, di apposita verifica di compatibilità idraulica, o eventuale asseverazione di non necessità di valutazione di compatibilità idraulica per le aree non soggette a trasformazione.*
- 2. Con riferimento alle opere di mitigazioni proposte dal Comune di Fossalta di Portogruaro, volte a migliorare la percezione visiva e l'inserimento territoriale dell'impianto, si chiede alla ditta di presentare delle proposte progettuali relativamente agli ambiti territoriali individuati dal Comune di Fossalta di cui alla tavola sotto riportata al punto 8). In particolare per quanto concerne l'area polifunzionale posta ad ovest dello stabilimento tra via Einaudi e il canale Bisson, considerato quanto previsto dal Piano delle Acque del Comune e la disponibilità del Consorzio di Bonifica, sia valutata anche la possibile funzione idraulica della sopracitata proposta mitigativa.*

Risposte punti 7.1-2:

Le integrazioni richieste sono riportate in allegato "Int-7".



8 OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE DI CUI ALLA NOTA DEL COMUNE DI FOSSALTA DI PORTOGRUARO ACQUISITA AGLI ATTI CON PROT N. 4069 DEL 27.01.2021.

1. *Visto il maggior carico viabilistico e ambientale che l'esercizio del Forno 14 porterà alla frazione di Villanova Santa Margherita e verso gli altri centri abitati di Stiago e di Villanova Sant'Antonio è auspicabile che gli abitanti di queste frazioni si possano muovere in sicurezza in piste ciclopedonali adeguate e con barriere verdi pensate per il miglioramento della qualità dell'aria.*

Al fine di tutelare l'ambiente circostante e la popolazione di queste popolose frazioni venga presentato un progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE) delle seguenti opere di mitigazione, viabilità e opere compensative di utilità sociale nel territorio comunale, da considerarsi comprensive di acquisizione delle aree che non sono di proprietà del proponente o del Comune.

a) Opere di mitigazione

INTERVENTO 1: NUOVE PIANTUMAZIONI A BOSCO E SISTEMAZIONE AREE VERDI ESISTENTI

Piantumazione nuove aree boschive ad implementare l'esistente bosco planiziale, che fungano da "barriera verde", con specie autoctone individuate dal PAT, verso, rispettivamente, l'abitato di Stiago e l'abitato di Villanova Sant'Antonio. La progettazione dovrà essere affidata a esperto dottore forestale. Le aree individuate, che rappresentano una prima proposta al fine di valutarne l'opportunità, si trovano nelle immediate adiacenze dell'area industriale. Ciò anche in considerazione del fatto che con il progetto di realizzazione del Forno 13 sono state previste delle "schermature" lungo il perimetro dell'area e verso la strada (ad oggi però di scarso effetto causa le dimensioni delle piante), ma di fatto non sono mai stati realizzati dei "polmoni verdi" che l'Amministrazione ritiene ora fondamentali stante il volume complessivo dell'area "costruita" e l'imponenza che negli ultimi anni ha assunto lo stabilimento rispetto all'abitato adiacente.

Si intende comprendere in questo intervento anche la piantumazione della nuova barriera verde fronte ingresso parcheggio dipendenti ad integrazione della esistente e una seconda barriera in fregio alla nuova rotatoria di via Manzoni, che è ora in corso di realizzazione.

INTERVENTO 2: PERCORSO DI COLLEGAMENTO AREE VERDI E ATTREZZATURE PER IL LORO UTILIZZO

Si propone la realizzazione di una pista ciclopedonale di collegamento e/o attraversamento delle aree verdi di nuovo impianto ed esistenti. Si propone inoltre di inserire nel bosco planiziale esistente, oltre alle attrezzature per lo svago quali pista mountain bike e skate a



basso impatto, percorsi di penetrazione con aree di sosta. Il bosco necessita anche di un generale intervento di manutenzione.

Infine si prevede l'installazione di nuove attrezzature per il gioco nel parco "Punta Toni" e nel parco "Annalisa Marzotto"; per quest'ultima area sul retro chiesa si chiede sia previsto un complessivo intervento di riqualificazione, così da trasformarlo in vero e proprio parco cittadino.

b) Opere di Viabilità

INTERVENTO 3: REALIZZAZIONE DI ADEGUATO ACCESSO ALLE INDUSTRIE DA VIA MANZONI

Realizzazione di nuova rotatoria urbana di ingresso allo stabilimento da via Manzoni, finalizzata a consentire ingresso e uscita del personale in sicurezza, da valutare anche in relazione all'eventuale sviluppo urbanistico dell'area edificabile prospiciente. La viabilità, seppur caratterizzata da traffico locale, negli orari di cambio turno può presentare criticità nell'immissione delle auto in entrata/uscita dal polo industriale.

INTERVENTO 4: RIQUALIFICAZIONE DELL'ASSE DI VIA MANZONI

Riqualificazione di Via Manzoni dalla Strada Statale 14 all'abitato di Villanova Santa Margherita con il rifacimento della pista ciclopedonale e nuovo impianto di illuminazione pubblica e opere a verde connesse. Questo intervento si rende necessario in quanto con la realizzazione del Terzo Forno è stata prescritta la riasfaltatura della viabilità di accesso allo stabilimento ma l'opera, di prossima esecuzione, non ha interessato il sedime dell'esistente pista ciclabile che invece necessita di un intervento di manutenzione straordinaria con rifacimento in alcuni tratti del sottofondo. Inoltre il primo tratto dalla SS14 è ad oggi privo di illuminazione pubblica. L'intervento dovrà essere completato con opere a verde per la creazione di un idoneo viale di accesso all'abitato di Villanova Santa Margherita ed essere esteso anche lungo via Einaudi (a collegamento con l'abitato di Stiago).



c) Opere compensative di utilità sociale nel territorio comunale

<i>Biblioteca comunale</i>	<i>Adeguamento impiantistico e funzionale della biblioteca comunale e centro culturale "Pietro Giacomo Nonis"</i>
<i>Sistemazione Scuola di Villanova</i>	<i>Manutenzione straordinaria della scuola elementare "Margherita Marzotto": rifacimento dei servizi igienici, rifacimento delle pavimentazioni e dei serramenti interni, tinteggiatura interna, costruzione di una pensilina di ingresso e sistemazioni esterne</i>
<i>Via Stucky</i>	<i>Rifacimento dei marciapiedi e pista ciclabile lungo via Stucky (dalla quercia a via Nobel), rifacimento del parcheggio di via Stucky</i>
<i>Piazza Risorgimento</i>	<i>Completamento opere di riqualificazione della piazza del capoluogo (pavimentazione lato est, elemento scultoreo e arredo urbano)</i>
<i>Piazza Villanova Santa Margherita</i>	<i>Completamento opere di riqualificazione della piazza di Villanova (pavimentazione lato asilo e completamento opere a verde)</i>
<i>Centro sportivo "Gaetano Marzotto" Villanova (2° stralcio)</i>	<i>Completamento degli spogliatoi e costruzione di nuova tettoia per attività ricreative presso il centro sportivo "Gaetano Marzotto" di Villanova Santa Margherita</i>
<i>Parchi e aree verdi comunali</i>	<i>Realizzazione di un area attrezzata per lo sport presso il bosco di via Manzoni, attrezzature e giochi presso il parco Punta Toni e il parco "Annalisa Marzotto"</i>
<i>Quercia Villanova Sant'Antonio</i>	<i>Sostegno definitivo per la quercia secolare di Villanova Sant'Antonio</i>

Risposte al punto 8.1-a-b-c:

Sul tema "Opere di mitigazione, viabilità e compensazione ambientale", la Società Zignago Vetro S.p.A. e l'Amministrazione Comunale si sono intrattenute ripetutamente per valutazioni, proposte e condivisioni. In particolare, dopo attenta valutazione delle richieste dettagliate in apposite tabelle presentate dall'Amministrazione Comunale, si è giunti alla sostanziale condivisione delle opere da realizzare con l'obiettivo di elevare concretamente il livello di sicurezza della viabilità e di migliorare la qualità ambientale del territorio circostante. Con l'Amministrazione Comunale è stato concordato altresì che, in considerazione del fatto che il rilascio del provvedimento autorizzativo viene richiesto sia per la realizzazione del Forno n. 14 che per il successivo rinnovo del Forno n. 11, le opere di mitigazione e compensazione ambientale di seguito descritte, si realizzeranno in concomitanza con l'attuazione dei due impianti sopracitati e con criteri di priorità predefiniti.



Le opere di viabilità in progetto tengono conto dell'incremento di circolazione da e per lo stabilimento correlato a nuove assunzioni di personale. Nel merito si ricorda che la viabilità in Via Manzoni è rappresentata da spostamenti del personale dipendente in misura preponderante rispetto alla circolazione di comunità e solo nella parte iniziale, adeguatamente dimensionata e sorretta da una rotonda direttamente collegata alla Statale, da viabilità industriale, con ingresso in altra direzione.

Sulla base delle condivisioni espresse tra le parti e dato per positivo l'esito delle acquisizioni di aree al momento non di proprietà, si riportano le seguenti descrizioni:

a) Opere di mitigazione

INTERVENTO 1: NUOVE PIANTUMAZIONI A BOSCO E SISTEMAZIONE AREE VERDI ESISTENTI

Piantumazione di nuove aree boschive individuate nel F. 14 – mapp. 553, in continuità con il sito denominato "Punta Toni" ad implementare l'esistente bosco planiziale, che fungano da "barriera verde", con specie autoctone individuate dal PAT, verso l'abitato di Stiago. La progettazione dovrà essere affidata a esperto dottore forestale. Le aree individuate, che rappresentano una prima proposta al fine di valutarne l'opportunità, si trovano nelle immediate adiacenze dell'area industriale. Ciò anche in considerazione del fatto che con il progetto di realizzazione del Forno n. 13 sono state previste delle "schermature" lungo il perimetro dell'area e verso la strada (ad oggi però di scarso effetto causa le dimensioni delle piante). Tale "polmone verde", che l'Amministrazione ritiene ora fondamentale stante il volume complessivo dell'area "costruita" e l'imponenza che, negli ultimi anni, ha assunto lo stabilimento rispetto all'abitato adiacente, andrà ad implementare il bosco già realizzato da Zignago Power S.r.l. società interamente partecipata, sia in Via Manzoni che verso l'abitato di Sant'Antonio a ristoro della Centrale Termoelettrica.

Si intende comprendere in questo intervento anche la piantumazione della nuova barriera verde fronte ingresso parcheggio dipendenti ad integrazione della esistente e una seconda barriera in fregio alla nuova rotatoria di via Manzoni, che è ora in corso di realizzazione.

INTERVENTO 2: PERCORSO DI COLLEGAMENTO AREE VERDI E ATTREZZATURE PER IL LORO UTILIZZO

Si prevede di inserire nel bosco planiziale esistente in via Manzoni, accessi e attrezzature per lo svago. Il bosco necessita altresì di un generale intervento di manutenzione. Infine si prevede l'installazione di nuove attrezzature per il gioco anche nel parco "Punta Toni", e nel parco "Annalisa Marzotto". Per quest'ultima area, sul retro chiesa, è previsto un complessivo intervento di riqualificazione, così da trasformarlo in vero e proprio parco cittadino. Si ritiene che la realizzazione dei nuovi spazi verdi attrezzati concordati con l'Amministrazione



Comunale, che implementano adeguatamente quelli già esistenti, in rapporto alle aspettative della Comunità, rappresentino una risposta corretta e di qualità.

b) Opere di Viabilità

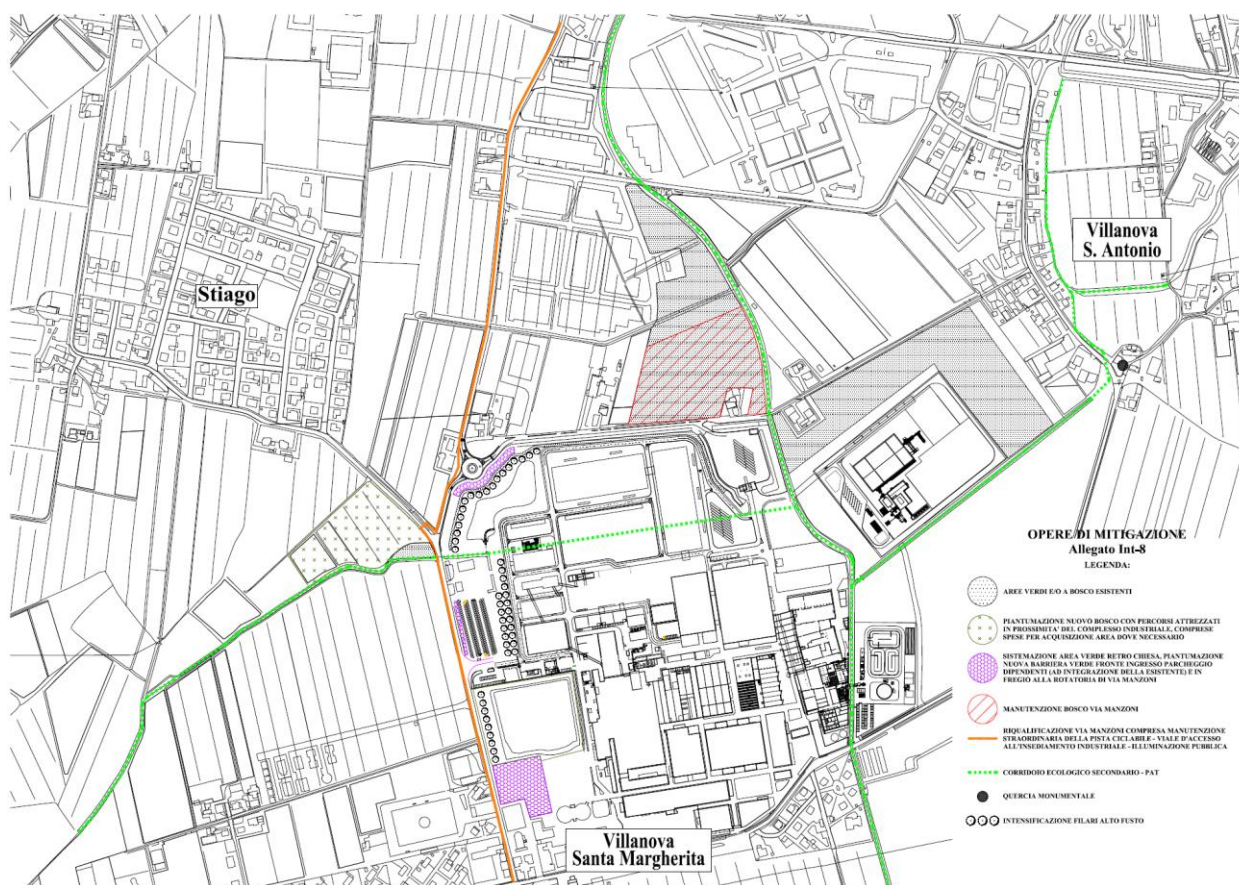
INTERVENTO 3: REALIZZAZIONE DI ADEGUATO ACCESSO ALLE INDUSTRIE DA VIA MANZONI

Il problema dell'accesso allo stabilimento di Via Manzoni è già stato trattato in occasione delle Opere di Mitigazione collegate al Forno 13 dove sono stati intrattenuti degli incontri con il proprietario del fondo confinante in presenza dell'Amministrazione Comunale e, non essendo stato possibile addivenire ad un accordo di acquisto, la società Zignago Vetro S.p.A. ha provveduto, sempre in accordo con l'Amministrazione Comunale, ad adeguare gli accessi allo stabilimento in sintonia anche con i pareri favorevoli delle rappresentanze sindacali dei dipendenti. Si ricorda che l'accesso allo stabilimento in via Manzoni è riservato esclusivamente al personale dipendente della Società, in quanto per la viabilità industriale è obbligatorio un ingresso adeguatamente attrezzato in altra direzione. Allo stato attuale l'accesso allo stabilimento presenta un elevato livello di sicurezza, rispondente a tutte le norme in materia ed anche in considerazione dell'incremento di personale e di viabilità correlato alla costruzione del nuovo forno. Ad oggi non sono intervenuti incidenti e/o lamentele da parte degli utenti interessati. Non si rende pertanto necessario, soprattutto in considerazione delle opere di accesso alternative alla rotatoria, come detto, realizzate in occasione del primo sportello unico, procedere alla realizzazione della rotatoria come a suo tempo richiesto. A parere dei tecnici interpellati, quanto fatto ad oggi rappresenta un livello di sicurezza superiore rispetto a quello offerto dalla realizzazione della rotatoria richiesta.

INTERVENTO 4: RIQUALIFICAZIONE DELL'ASSE DI VIA MANZONI

Riqualificazione di Via Manzoni dalla Strada Statale 14 all'abitato di Villanova Santa Margherita con la manutenzione straordinaria della pista ciclopeditonale e nuovo impianto di illuminazione pubblica e opere a verde connesse. Questo intervento si rende necessario in quanto con la realizzazione del Terzo Forno è stata prescritta la riasfaltatura della viabilità di accesso allo stabilimento ma l'opera, di prossima esecuzione, non ha interessato il sedime dell'esistente pista ciclabile che invece necessita di un intervento di manutenzione straordinaria con rifacimento in alcuni tratti del sottofondo. Inoltre il primo tratto dalla SS14 è ad oggi privo di illuminazione pubblica. L'intervento dovrà essere completato con opere a verde per la creazione di un idoneo viale di accesso all'abitato di Villanova Santa Margherita ed essere esteso anche lungo via Einaudi (a collegamento con l'abitato di Stiago).





Si allega (Int-8) la tavola delle proposte mitigazioni ambientali

c) Opere compensative di utilità sociale nel territorio comunale

Biblioteca comunale	Adeguamento impiantistico e funzionale della biblioteca comunale e centro culturale "Pietro Giacomo Nonis"
Sistemazione Scuola di Villanova	Manutenzione straordinaria della scuola elementare "Margherita Marzotto": rifacimento dei servizi igienici, rifacimento delle pavimentazioni e dei serramenti interni, tinteggiatura interna, costruzione di una pensilina di ingresso e sistemazioni esterne
Via Stucky	Rifacimento dei marciapiedi e pista ciclabile lungo via Stucky (dalla quercia a via Nobel), rifacimento del parcheggio di via Stucky
Piazza Risorgimento	Completamento opere di riqualificazione della piazza del capoluogo (pavimentazione lato est, elemento scultoreo e arredo urbano)
Piazza Villanova Santa Margherita	Completamento opere di riqualificazione della piazza di Villanova (pavimentazione lato asilo e completamento opere a verde)



Centro sportivo "Gaetano Marzotto" Villanova (2° stralcio)	Completamento degli spogliatoi e costruzione di nuova tettoia per attività ricreative presso il centro sportivo "Gaetano Marzotto" di Villanova Santa Margherita
Parchi e aree verdi comunali	Realizzazione di un'area attrezzata per lo sport presso il bosco di via Manzoni, attrezzature e giochi presso il parco Punta Toni e il parco "Annalisa Marzotto"
Quercia Villanova Sant'Antonio	Sostegno definitivo per la quercia secolare di Villanova Sant'Antonio



9 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. *Sia fornito uno studio di fattibilità per l'inserimento di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni in atmosfera automatico con procedure di garanzia di qualità delle misurazioni ai sensi della norma UNI EN 14181 per i camini 63 e 77 rispetto ai parametri già oggetto di monitoraggio e del parametro ammoniacale (a seguito dell'inserimento dei sistemi di abbattimento DeNOx).*

Risposta punto 9.1: Lo studio richiesto è riportato in Allegato "Int-9.1".

2. *Rispetto al documento "Allegato A.2 Nuovo campo elettrico dell'elettrofiltro a servizio dei Forni 13 e 14 – Camino n. 77" si chiede di fornire il P&ID relativo, comprensivo anche della sezione di iniezione di calce, ed una descrizione dei dettagli delle modifiche che si intende apportare ed uno schema di processo che indichi tra l'altro, sia per l'attuale assetto che per il futuro:*

- *efficienze totali di cattura attese*
- *specifiche del reagente alcalino utilizzato per l'abbattimento dei gas acidi, relative portate, temperatura di esercizio, rapporti stechiometrici previsti, portate di gas provenienti dai due forni ai sistemi di abbattimento*
- *per il filtro elettrostatico: area complessiva di cattura, area e numero dei piatti utilizzati e valore del parametro di velocità di migrazione eventualmente utilizzato per il dimensionamento.*

Risposta punto 9.2: Le integrazioni richieste sono riportate in Allegato "Int-9.2"

3. *Nel Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 01 del 20/07/2020 siano aggiornate le tabelle 1.5.1, 2.1.2 e 2.1.3 rispetto ai nuovi sistemi di abbattimento de-NOx previsti a servizio dei camini 63 e 77*

Risposta punto 9.3: Il PMC rev. 02 (Allegato "Int-15") comprende gli aggiornamenti richiesti.



10 STUDIO VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ D. LGS. 105/2015 – SEVESO III

1. Considerando la previsione dell'inserimento dei due serbatoi di stoccaggio di ammoniaca soluzione al 25% a servizio degli impianti de-NO_x del volume totale di 90 m³ e volume utile di 80 m³, si chiede di inviare uno studio per la verifica di assoggettabilità al D. Lgs. 105/2015 che tenga conto della presenza, reale o prevista, di tutte le sostanze pericolose nello stabilimento.

Risposta punto 10.1: Lo studio richiesto è riportato in Allegato "Int-10".



11 SCARICHI

Nota: si fornisce la rev. 01 dell'allegato A25-C7 (Allegato Int-11.1) nel quale si mantengono invariati gli schemi relativi ai "Flussi principali di materia, energia ed emissioni in atmosfera", mentre sono aggiornati e corretti gli schemi dei "Flussi idrici principali".

1. Descrivere il sistema di trattamento acque di prima pioggia, indicato a pag. 7/7 in Allegato A25-C7 rev.0 del 20.07.2020, come AM1, AM2, AM3 e AM4

Risposta punto 11.1: I sistemi di trattamento acque di prima pioggia fanno parte della configurazione già autorizzata e sono descritti nei documenti già agli atti della Città Metropolitana di Venezia. Per comodità di lettura si riporta nuovamente la descrizione di essi.

11.1 SISTEMI DI TRATTAMENTO AM1 E AM2

Le acque meteoriche ricadenti sui piazzali di parcheggio auto ed automezzi sono convogliate a vasche di accumulo e sedimentazione opportunamente dimensionate (cfr. relazione idraulica PD-IDR-R1 del 03/07/2017). Le vasche vengono utilizzate per accumulare i primi 5 mm delle acque di dilavamento uniformemente distribuite sulla superficie dei parcheggi auto ed automezzi.

La funzione di queste vasche è di stoccare l'acqua potenzialmente contaminata e di impedire che venga convogliata direttamente allo scarico; il sistema adottato è composto da una vasca modulare o monolitica prefabbricata divisa internamente da una parete. Per il raggiungimento del volume di stoccaggio indicato nella relazione si provvede ad affiancare più vasche di contenimento di eguali dimensioni.

Il funzionamento e le fasi di gestione delle acque di prima pioggia può essere così sintetizzato: il modulo principale è provvisto di un'apparecchiatura elettronica che segnala l'inizio della precipitazione grazie ad un sensore; il pozzetto scolmatore è collegato alla rete delle acque meteoriche e lascerà passare all'interno della vasca di accumulo le acque di prima pioggia fino a totale riempimento della stessa. A quel punto una valvola di non ritorno devierà in corrispondenza dello stesso pozzetto il corso delle acque meteoriche verso la rete di scarico.

Quando il sensore rileverà la cessazione delle precipitazioni, dopo un tempo prestabilito, attiverà una pompa sommersa per scaricare le acque fino allora stoccate nella vasca di accumulo inviandole alla vasca di disoleazione che, attraverso un processo di sedimentazione e di filtraggio con speciali cuscini disoleatori sarà in grado di purificare l'acqua di prima pioggia e poi di convogliarla alla rete di scarico. Sono previsti dei pozzetti di campionamento delle acque in uscita.



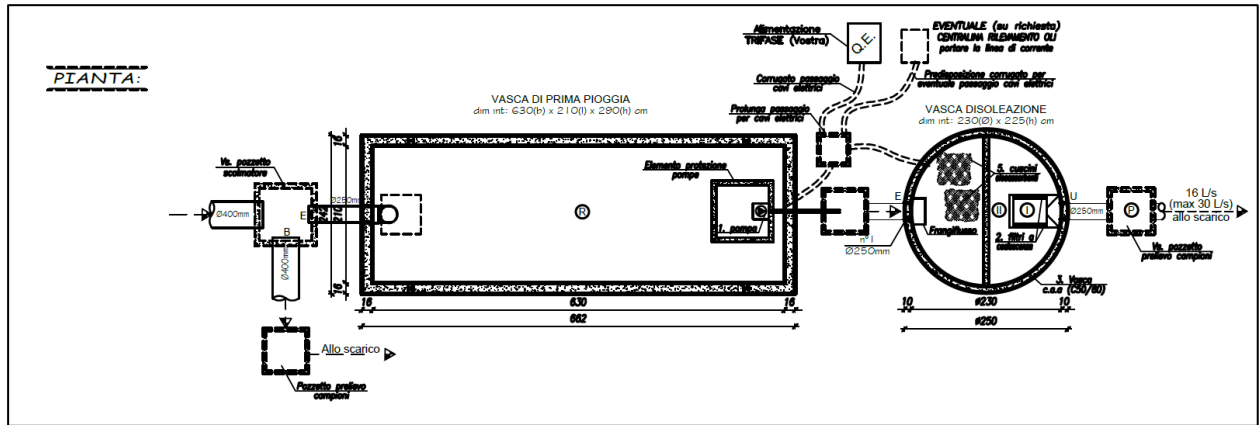


Figura 6 - Pianta vasca di prima pioggia

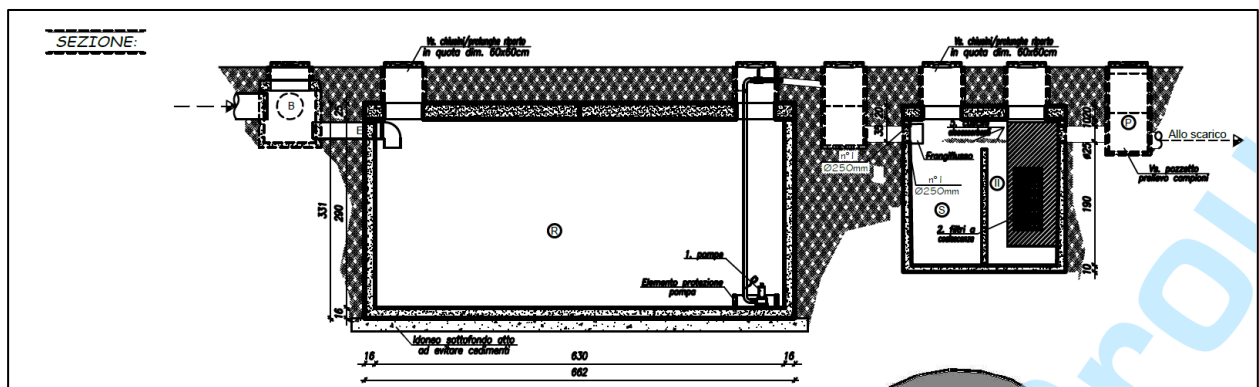


Figura 7 - Sezione vasca di prima pioggia

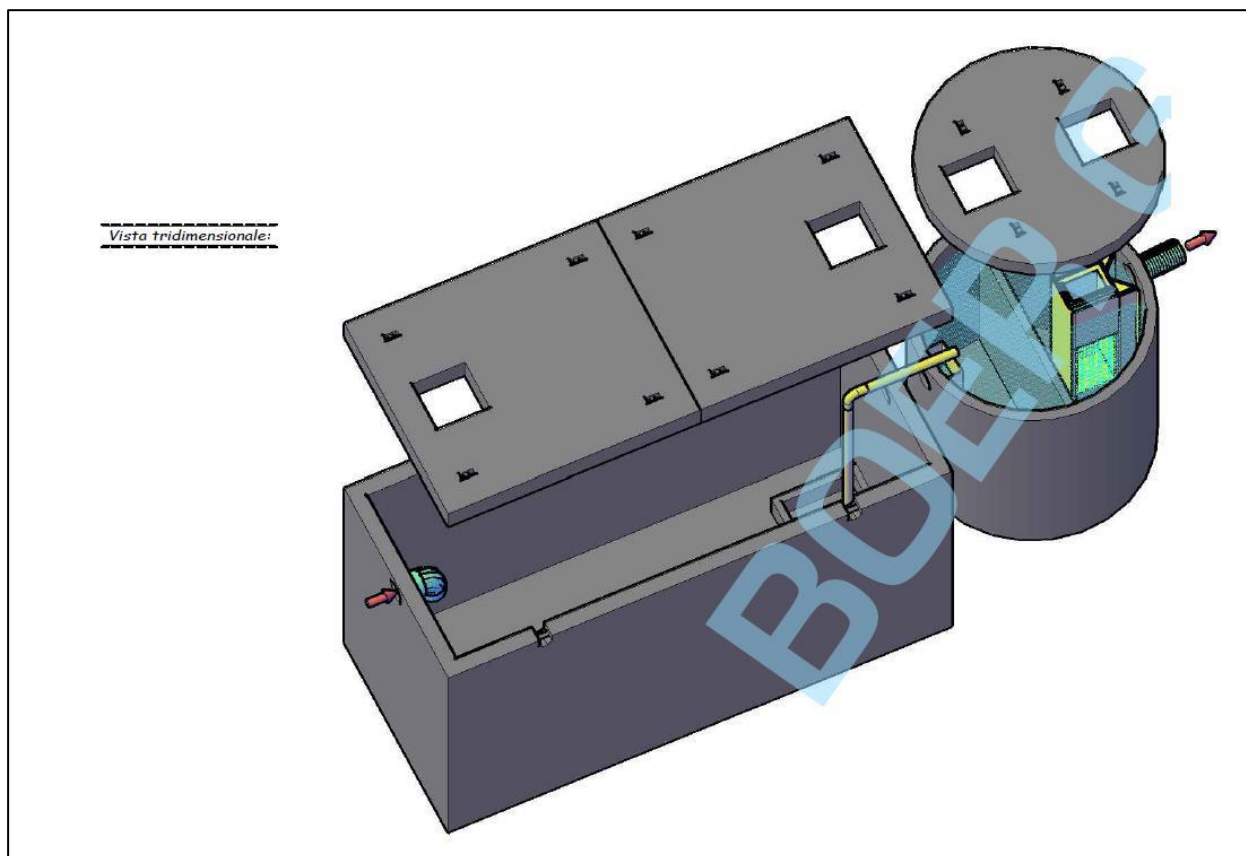


Figura 8 - Vista tridimensionale vasca di prima pioggia

11.2 SISTEMI DI TRATTAMENTO AM3 E AM4

Le acque meteoriche ricadenti sulle aree destinate allo stoccaggio delle materie prime per la produzione di vetro dei forni 11 e 12 sono convogliate alle vasche di accumulo e sedimentazione opportunamente dimensionate (cfr. doc. agli atti dell'ottobre 2012).

Per comodità di lettura si riportano le caratteristiche dei due sistemi.

11.2.1 BACINO 1 (AM3)

Superficie del bacino:	8000 mq
Coefficiente di afflusso:	1
Volume di accumulo:	$8000 \times 0,005 = 40 \text{ mc}$
Tempo max di precipitazione:	15 min
Distanza temporale eventi:	48 ore

L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è costituito da una serie di moduli, posizionati sotto terra in uno scavo protetto di dimensioni tali da consentire i collegamenti idraulici della rete in ingresso e uscita. I manufatti sono a tenuta idraulica con giunti impermeabilizzati per consentire le operazioni di manutenzione.

Pozzetto Scolmatore

Prefabbricato monolitico in cemento armato dimensioni interne cm. 120x120 con tubazione di arrivo in calcestruzzo armato Φ 700, tubazione di partenza seconda pioggia in calcestruzzo armato Φ 700 e doppia tubazione in pvc Φ 250 per convogliamento prima pioggia alle vasche di accumulo.

Vasca di accumulo

Sequenza di due vasche monolitiche in calcestruzzo armato delle dimensioni interne di cm. 420x210x250H per un volume effettivo interno di mc. 44,10 a perfetta tenuta stagna. Le vasche consentono di realizzare una adeguata capacità di accumulo statico delle acque di prima pioggia, permettendo la decantazione dei solidi sospesi. All'interno è inserita una elettropompa ad immersione con galleggianti di funzionamento su comando alla centralina di controllo per il rilancio programmato delle acque secondo la previsione di funzionamento per gli eventi nelle 48 ore.

Disoleatore di prima pioggia

Vasca circolare monolitica in calcestruzzo armato a due scomparti delle dimensioni interne cm Φ 230x125h pari a mC.5,20 dimensionato secondo le norme tecniche UNI EN 858-1 : 2005 per una potenzialità di 10 Itlsec a doppio scomparto per la raccolta oli e provvisto di adeguato filtro attivo a coalescenza totalmente estraibile per la manutenzione a mezzo di pozzetto di ispezione dedicato.

Quadro elettrico di comando adatto per installazione esterna IP65 rispondente alle norme CEI, completo di sensore di pioggia e con possibilità di poter condurre "impianto sia in modalità automatica che manuale. In particolare il quadro comando dispone di un timer che viene attivato in automatico al termine di ogni precipitazione e allo scadere del tempo impostato viene attivata la pompa di rilancio presente nella vasca di accumulo.



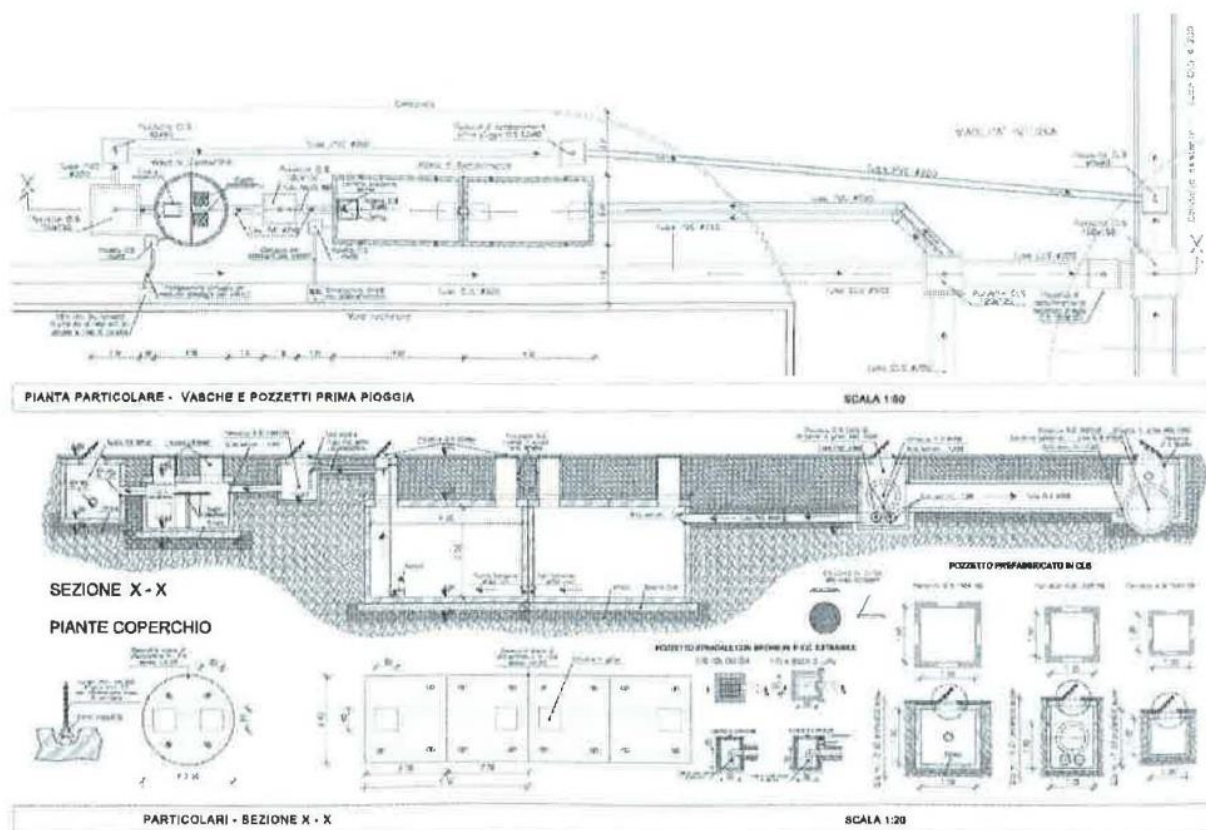


Figura 9 – Pianta e sezione del sistema AM3

11.2.2 BACINO 2 (AM4)

Superficie del bacino:	2494 mq
Coefficiente di afflusso:	1
Volume di accumulo:	$2.494 \times 0,005 = 13 \text{ mc}$
Tempo max di precipitazione:	15 min
Distanza temporale eventi:	48 ore

L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia è costituito da una serie di moduli, posizionati sotto terra in uno scavo protetto di dimensioni tali da consentire i collegamenti idraulici della rete in ingresso e uscita. I manufatti sono a tenuta idraulica con giunti impermeabilizzati per consentire le operazioni di manutenzione.

Pozzetto Scolmatore

Prefabbricato monolitico in cemento armato dimensioni interne cm. 100x100 con tubazione di arrivo in calcestruzzo armato Φ 500, tubazione di partenza seconda pioggia in calcestruzzo armato Φ 500 e doppia tubazione in pvc Φ 200 per convogliamento prima pioggia alle vasche di accumulo.

Vasca di accumulo

Vasca monolitica in calcestruzzo armato delle dimensioni interne di cm. 400x200x200H per un volume effettivo interno di mc. 16 a perfetta tenuta stagna. Le vasca consente di realizzare una adeguata capacità di accumulo statico delle acque di prima pioggia, permettendo la decantazione dei solidi sospesi. All'interno è inserita una elettropompa ad immersione con galleggianti di funzionamento su comando alla centralina di controllo per il rilancio programmato delle acque secondo la previsione di funzionamento per gli eventi nelle 48 ore per il convogliamento diretto alla depurazione. La condotta premente viene intercettata da una saracinesca con tozzetto di smontaggio e valvola di non ritorno.

Quadro elettrico di comando adatto per installazione esterna IP65 rispondente alle norme CEI, completo di sensore di pioggia e con possibilità di poter condurre l'impianto sia in modalità automatica che manuale. In particolare il quadro comando dispone di un timer che viene attivato in automatico al termine di ogni precipitazione e allo scadere del tempo impostato viene attivata la pompa di rilancio presente nella vasca di accumulo.



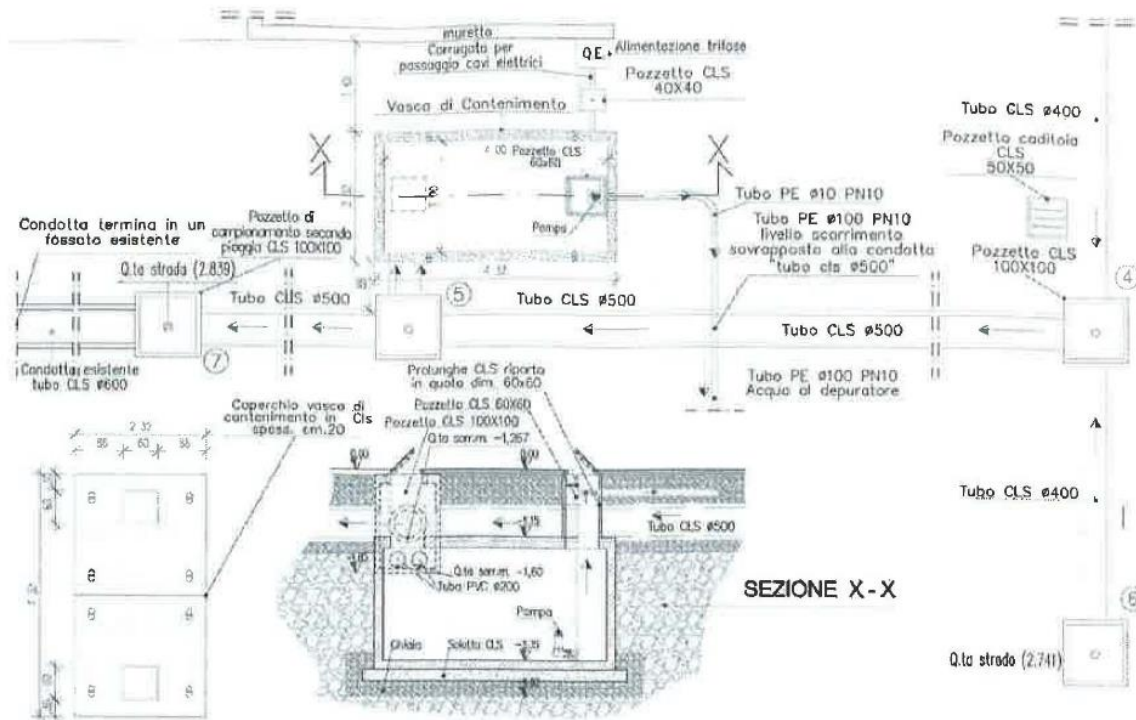


Figura 10 – Pianta e sezione del sistema AM4

2. *Elencare che acque confluiscono al punto scarico S4 che va in corpo idrico Canale Bisson. Indicare quando si uniscono le acque provenienti da "pompe vuoto anello liquido" a quelle provenienti dal sistema di trattamento acque prima pioggia AM1 e AM2.*

Risposta punto 11.2:

Con riferimento all'allegato (Int-11.1) A25-C7 rev.1 si fornisce l'elenco richiesto:

Nella configurazione autorizzata:

- spurgo del circuito acqua torre evaporativa caldaia recupero calore da F11
- acque di raffreddamento delle pompe vuoto ad anello liquido
- spurgo dei circuiti delle acque di raffreddamento delle torri evaporative - Forni 11 e 12
- acque di raffreddamento delle utenze secondarie dei forni 11 e 12
- acque di prima pioggia trattata derivanti dai sistemi AM1 (Parcheggio camion) e AM2 (parcheggio lavoratori)

Nella configurazione di progetto:

- le acque di cui al punto a) non saranno più presenti in quanto verrà dismessa la caldaia di recupero calore
- le acque di cui al punto c) saranno convogliate alla vasca di raccolta principale dello stabilimento e successivamente all'impianto di depurazione "La Vecchia"
- le acque di cui al punto d) saranno convogliate all'impianto di trattamento, raffreddamento e riciclo acque di stabilimento

allo scarico S4 resteranno quindi convogliate:

- le acque di raffreddamento delle pompe vuoto anello liquido, con una riduzione della portata del 30%
- f) le acque di prima pioggia trattata derivanti dai sistemi AM1 (Parcheggio camion) e AM2 (parcheggio lavoratori)

3. Chiarire se il dispositivo precauzionale di raccolta e disoleazione a monte dello scarico n. 4 è indicato a pag. 7/7 dell'Allegato A25-C7 rev.0 del 20.07.2020.

Risposta punto 11.3: Il dispositivo non era indicato nella rev. 0, è stato inserito nella rev. 01 allegata al presente documento (Int-11.1).

4. Il pozzetto di campionamento, come indicato nell' Allegato A25-C7 rev.0 del 20.07.2020, non valuta gli apporti degli altri scarichi (es. spurgo torri), si chiede di motivare la scelta. Inoltre si chiede di motivare l'assenza di altri pozzetti di campionamento prima dello scarico S1 e S4.

Risposta punto 11.4: Con riferimento all'Allegato A25-C7 rev.1 (Int-11.1), corretto rispetto alla rev.0, si può notare che il pozzetto di campionamento Pc1 permette di valutare gli apporti di tutti gli scarichi.

5. Indicare nel PMC tutti i controlli che vengono effettuati agli scarichi dall'installazione.

Risposta punto 11.5: Quanto richiesto è riportato nel PMC rev. 02 (Allegato Int-15).

6. Non è chiaro, seppur a fronte della presenza di un "Pannello operatore collegato a PLC di controllo con rilievo dati da strumenti in campo", sia possibile bloccare lo scarico del condotto fognario alla società consortile "La Vecchia". Indicare se si sono verificate in



passato anomalie in questo scarico e di che tipologia. Indicare in quanto tempo dal verificarsi/riscontro dell'anomalia è stata data la segnalazione a La Vecchia.

Risposta punto 11.6: L'impianto della società La Vecchia è dotato di vasca di emergenza di 1.850 m³. Considerando che la portata di scarico è di circa 30 m³/h ha un'autonomia di circa 60 ore.

La gestione dell'eventuale emergenza è descritta nell'allegato Int-11.2, Piano gestione emergenze rev. 02 del 11.02.2021.

7. Si chiede di presentare un piano di gestione delle acque di spegnimento in caso di evento incidentale. In particolare dovranno essere dettagliati i volumi di raccolta acque di spegnimento antincendio in funzione dei carichi idrici prevedibili.

Risposta punto 11.7: La gestione dell'eventuale emergenza è descritta nell'allegato Int-11.2, Piano gestione emergenze rev. 02 del 11.02.2021.

8. Se presente, si chiede di illustrare il piano di controllo periodico delle tubazioni interrato che convogliano fluidi di processo e/o fluidi da inviare a depurazione, i relativi esiti, la politica di manutenzione ed una descrizione delle eventuali attività manutentive effettuate negli ultimi 5 anni.

Risposta punto 11.8: Con il progetto in esame la Società intende continuare gli interventi di verifica, razionalizzazione e ottimizzazione delle reti idriche dello stabilimento, come si può notare dalla differenza tra la configurazione autorizzata e quella di progetto nell'Allegato (Int-11.1) A25-C7 rev. 01.

Oltre a ciò prevede di programmare verifiche mediante videoispezioni e relative manutenzioni ogni 3 anni.



12 RIFIUTI

1. Sia meglio descritto se i rifiuti prodotti saranno gestiti in Deposito Temporaneo e con quale modalità alternativa essi sono raccolti e inviati a destino (modalità temporale o modalità quantitativa).

Risposta punto 12.1: Come descritto nella documentazione agli atti (cfr. scheda C, tab. C12, pag. 27) sono presenti aree di deposito temporaneo, con capacità di stoccaggio complessiva: 970 m³. Il criterio adottato è quello temporale.

2. Sia specificato se i rottami di vetro in ingresso come materia prima si configurano come rifiuti, sottoprodotti o materiali che hanno perso la qualifica di rifiuto (EoW), ed in quale percentuali si intenda utilizzarli nelle varie linee di produzione.

Risposta punto 12.2: I rottami di vetro in ingresso provenienti dall'esterno si configurano come EoW. Il rottame recuperato all'interno dello stabilimento si configura come materiale di riciclo nello stesso processo produttivo.

Nella seguente tabella si riporta un estratto/rielaborazione della Tabella 79 del SIA, nella quale si possono leggere le percentuali di vetro EoW e di vetro recuperato internamente rispetto al totale della materia principale contenente silicio utilizzate, sia nella configurazione autorizzata, sia in quella di progetto.



Tabella 1 – Materie prime principali contenenti silicio e percentuali di vetro EoW da esterno e da recupero interno

Materie prime	Configurazione autorizzata alla capacità produttiva	Percentuali vetro EoW / totale MP principali	Configurazione di progetto alla capacità produttiva	Percentuali vetro EoW / totale MP principali
	t/a		t/a	
Sabbia silicea	127.808		177.697	
Vetro EoW acquistato (da esterno)	76.403	30,8%	126.850	35,6%
Vetro recuperato da scarti prod. Interna	43.682	17,6%	51.424	14,4%
Totale vetro EoW + recuperato internamente	120.085	48,4%	178.274	50,1%
totale sabbia + vetro EoW + vetro recuperato internamente	247.893		355.971	



13 IMPATTO ILLUMINOTECNICO

1. *Sia estesa la valutazione a tutti gli impianti di illuminazione esterna di pertinenza dello stabilimento (parcheggi e altre aree non considerate); per gli impianti esistenti dovrà essere prodotta una relazione tecnica attestante la verifica di conformità ai requisiti della legge regionale 17/09.*
2. *Sia specificata la classificazione delle diverse aree secondo la norma UNI EN 12464-2:2014 e dare evidenza dell'assenza di sovra illuminamento (con riferimento a quanto previsto dalla LR 17/2009) in base ai parametri previsti per ciascuna area.*
3. *Siano esplicitate le modalità di calcolo dell'illuminamento medio per ciascuna area, considerato che i valori medi riportati sembrano incongruenti con i relativi valori puntuali.*

Risposta punti 13.1-2-3: Le integrazioni richieste sono riportate in Allegato Int-13.



14 VIBRAZIONI

1. Si chiede una valutazione dell'impatto delle vibrazioni, dal punto di vista degli effetti sulle strutture degli edifici circostanti, per quanto riguarda le attività in corso d'opera, specificamente riferite alla battitura di pali tronco conici fino a 12 o 18 m di profondità.

Risposta punto 14.1:

14.1 VIBRAZIONI INDOTTE DALLA BATTITURA DEI PALI E DALL'INFISSIONE DELLE PALANCOLE LARSEN.

I pali vengono battuti ad una distanza minima di 162 m dalla abitazione o fabbricato esterno più vicino.

Normalmente in sede esecutiva è possibile controllare l'impatto vibrazionale attraverso misure dirette o indirette delle velocità di vibrazione, posizionando nelle strutture eventualmente coinvolte apposita strumentazione.

In tale ambito risulta d'aiuto la norma UNI 9916:2014 che tratta dei "Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici" e che entra nel dettaglio sia sulle modalità con cui devono essere condotte le rilevazioni, sia sull'interpretazione delle registrazioni; queste ultime sono trattate secondo un approccio sperimentale che mette a confronto i valori registrati con valori di soglia, raggiunti i quali la vibrazione trasmessa può produrre lesioni di tipo architettonico (in questo caso si fa espresso riferimento ad "alterazioni estetiche di un edificio.....senza comprometterne la stabilità strutturale o la sicurezza degli occupanti.....").

14.2 ANALISI PREVISIONALE DELLE VIBRAZIONI

Quando non è possibile disporre di rilevazioni dirette si ricorre ad un'analisi previsionale che utilizza espressioni note in letteratura. A tal riguardo è frequente il ricorso alle relazioni di pseudo attenuazione contenute nell'eurocodice 3:

$$\log(v) = \log(c) + m \cdot \log\left(\frac{E_0^{0.5}}{r}\right)$$

Nelle quali la velocità di vibrazione "v" delle particelle di terreno, viene fatta dipendere dall'energia trasmessa, dalla distanza "r" del punto di analisi rispetto alla sorgente e da costanti "c" ed "m" opportunamente tabellate.

A questo proposito sono stati elaborati i numerosi dati in possesso di Geofondazioni, con lo scopo di riferire le citate leggi di attenuazione ai terreni alluvionali della pianura veneta ed emiliana (Vibrazioni indotte dall'infiissione di pali prefabbricati in terreni alluvionali. Dei Svaldi, Mazzucato, Falcon. – XXIII Convegno Nazionale di Geotecnica, 2007).



prospetto D.1

Valori di riferimento per la velocità di vibrazione (p.c.p.v.) al fine di valutare l'azione delle vibrazioni di breve durata sulle costruzioni

Classe	Tipo di edificio	Valori di riferimento per la velocità di vibrazione p.c.p.v in mm/s			
		Fondazioni			Piano alto
		Da 1 Hz fino a 10 Hz	Da 10 Hz fino a 50 Hz	Da 50 Hz fino a 100 Hz ¹⁾	Per tutte le frequenze
1	Costruzioni industriali, edifici industriali e costruzioni strutturalmente simili	20	Varia linearmente da 20 ($f=10$ Hz) fino a 40 ($f=50$ Hz)	Varia linearmente da 40 ($f=50$ Hz) fino a 50 ($f=100$ Hz)	40
2	Edifici residenziali e costruzioni simili	5	Varia linearmente da 5 ($f=10$ Hz) fino a 15 ($f=50$ Hz)	Varia linearmente da 15 ($f=50$ Hz) fino a 20 ($f=100$ Hz)	15
3	Costruzioni che non ricadono nelle classi 1 e 2 e che sono degne di essere tutelate (per esempio monumenti storici)	3	Varia linearmente da 3 ($f=10$ Hz) fino a 8 ($f=50$ Hz)	Varia linearmente da 8 ($f=50$ Hz) fino a 10 ($f=100$ Hz)	8
*) Per frequenze oltre 100 Hz possono essere usati i valori di riferimento per 100 Hz.					

Con riferimento all'intervento di palificazione eseguito nel 2018 presso la società Zignago a Fossalta di Portogruaro (VE), a fronte della richiesta di valutare il disturbo vibrazionale prodotto presso fabbricati distanti circa 150/200 m dalla zona di intervento, si fa presente che non sono state effettuate specifiche rilevazioni in corso di esecuzione dei lavori. Tale richiesta pertanto può solo essere soddisfatta ricorrendo all'analisi previsionale, facilitata dal fatto che è nota l'energia sviluppata dal battipalo durante la conduzione dei lavori.

Il grafico riportato di seguito fornisce il risultato dell'analisi.



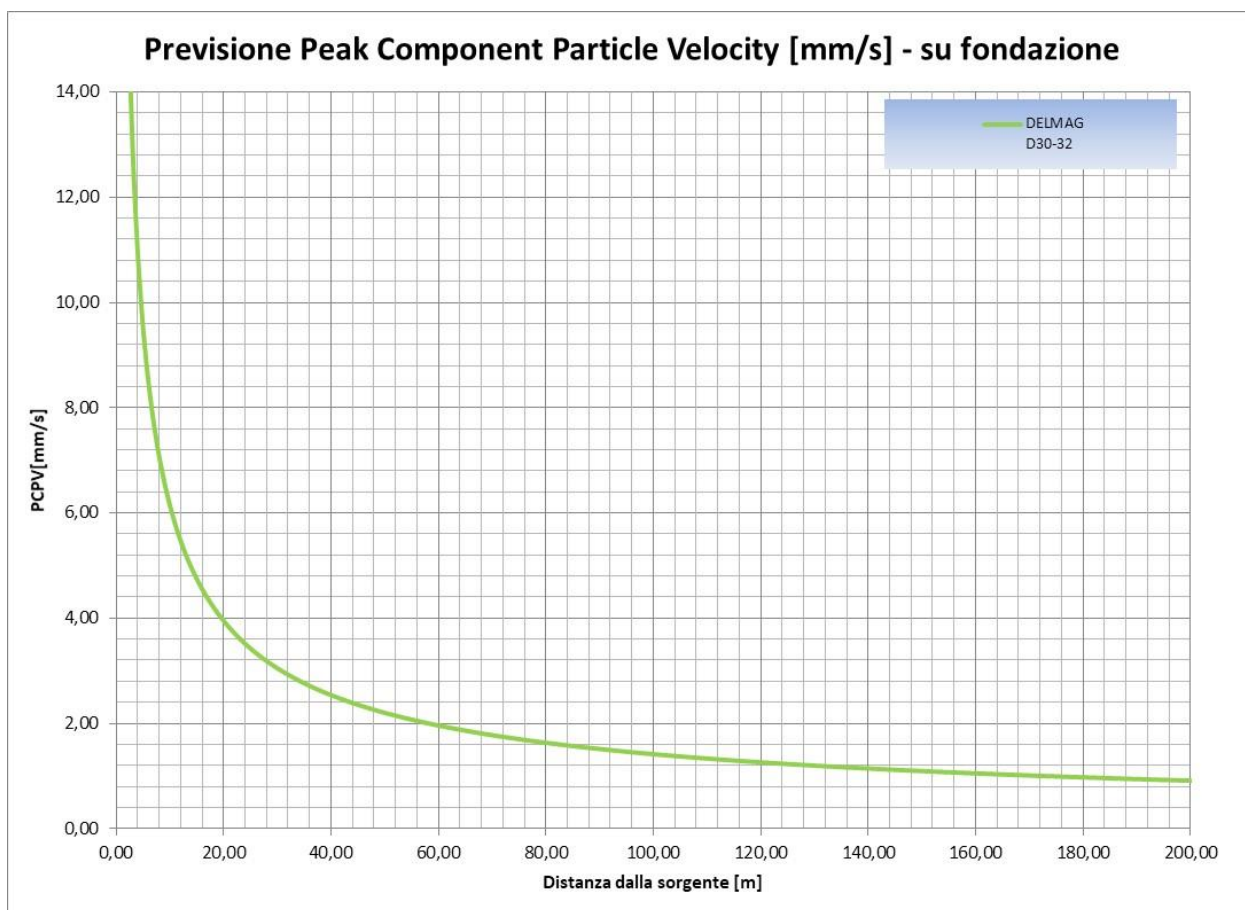


Figura 11 – Grafico previsionale delle vibrazioni

Come si può notare la previsione fornisce una vibrazione trasmessa a circa 200 m di distanza, leggermente superiore a 0.8 mm/s valore che, messo a confronto con i limiti espressi dalla tabella D1 della citata norma UNI 9916:2014, risulta ampiamente contenuto anche per gli edifici di classe 3 (monumenti storici).

In Allegato Int-14.1 si riporta la planimetria “Raggi minimi di influenza delle vibrazioni derivanti dalla battitura pali”.

Per completezza viene riportato in Allegato Int-14.2 l’articolo esposto al XXIII Convegno Nazionale di Geotecnica e la Norma Din 4150-3.

15 REVISIONE PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO

1. Si ritiene opportuno che il PMC sia rivisto anche a fronte delle integrazioni che verranno presentate da parte del proponente, eventualmente successivamente alle stesse. Il monitoraggio degli indicatori di prestazione dovrà essere possibilmente integrato tenendo conto dei limiti autorizzativi e delle percentuali di rottami di vetro utilizzati nei processi produttivi.

Risposta punti 15.1: In allegato al presente documento si fornisce l'Allegato Int-15 E11 PMC rev. 02 del 22.02.2021, che recepisce le integrazioni richieste.

In linea con quanto già autorizzato per stabilimenti simili o altri stabilimenti "IPPC", con l'occasione si ritiene opportuno proporre un aggiornamento del quadro emissivo da autorizzare in AIA, anche alla luce delle considerazioni sui flussi di massa medi misurati e attesi riportate nel par. 8.3 dello Studio di ricaduta rev. 01 (Allegato Int-4), che hanno consentito di riclassificare le emissioni secondo i seguenti criteri:

- **F:** Emissioni Forni fusori = emissioni significative, da mantenere autorizzate con limite e monitoraggio quadrimestrale (o in futuro SME per NOx) e reporting ore di esercizio; *in caso di emergenza il monitoraggio sarà limitato al numero di ore di funzionamento del bypass;*
- **S:** Flusso di massa medio atteso del singolo parametro della singola emissione $\geq 20\%$ rispetto al totale medio atteso emesso dallo stabilimento: emissione significativa, da mantenere autorizzata / autorizzare con limite e monitoraggio annuale e reporting ore di esercizio;
- **PS:** Flusso di massa medio atteso del singolo parametro della singola emissione $\geq 2,5\%$ e $< 20\%$ rispetto al totale medio atteso emesso dallo stabilimento: emissione poco significativa, da autorizzare con limite e monitoraggio biennale e reporting ore di esercizio;
- **NS:** Flusso di massa medio atteso del singolo parametro della singola emissione $< 2,5\%$ rispetto al totale medio atteso emesso dallo stabilimento: emissione non significativa, da mantenere autorizzate o autorizzare senza limite, né monitoraggio né reporting ore di esercizio;
- **AsL-M:** già autorizzata, senza limite, né monitoraggio, né reporting ore di esercizio;
- **NA:** Emissioni non soggette ad autorizzazione o già autorizzate come non significative, senza limite, né monitoraggio, né reporting ore di esercizio;
- **AsM:** già autorizzata senza monitoraggio.

Applicando i criteri sopra descritti alle emissioni della configurazione di progetto si ottiene la seguente tabella di classificazione emissioni.



Tabella 2 – Classificazione delle emissioni di progetto sulla base dei flussi di massa medi attesi

Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
5	Solfurazione	SOx	2,00E+00	1,2E-01	0,30%	NS, monitoraggio non necessario
11	Estrazione cappa verniciatura lacche stampi	Polveri	3,00E-02	3,2E-03	0,53%	NS, monitoraggio non necessario
12	Lavaggio stampi a ultrasuoni	Polveri	4,00E-02	2,7E-03	0,44%	NS, monitoraggio non necessario
		HCl	1,00E-01	1,4E-03	0,30%	NS, monitoraggio non necessario
23	Fornetto preriscaldamento stampi	Polveri	7,00E-03	1,1E-03	0,18%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,20E-01	3,1E-03	0,01%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	2,4E-03	0,01%	NS, monitoraggio non necessario
27	Fornetto essiccazione lacche stampi	Polveri	5,00E-03	3,0E-04	0,05%	NS, monitoraggio non necessario
		SOV	2,50E-02	3,7E-04	0,56%	NS, monitoraggio non necessario
43	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	Polveri	5,00E-02	9,6E-04	0,16%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	1,61E-03	1,7E-05	5,09%	PS, monitoraggio biennale
		Co	5,21E-05	1,9E-07	0,31%	NS, monitoraggio non necessario
		Ni	8,33E-04	1,2E-05	1,06%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI), Co, Ni	2,50E-03	2,9E-05	3,88%	PS, monitoraggio biennale
		Cd	5,00E-04	1,9E-07	0,18%	NS, monitoraggio non necessario



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
44	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	Polveri	5,00E-02	9,6E-04	0,16%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	1,61E-03	1,7E-05	5,09%	PS, monitoraggio biennale
		Co	5,21E-05	1,9E-07	0,31%	NS, monitoraggio non necessario
		Ni	8,33E-04	1,2E-05	1,06%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI), Co, Ni	2,50E-03	2,9E-05	3,88%	PS, monitoraggio biennale
		Cd	5,00E-04	1,9E-07	0,18%	NS, monitoraggio non necessario
46	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	Polveri	5,00E-02	9,6E-04	0,16%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	1,61E-03	1,7E-05	5,09%	PS, monitoraggio biennale
		Co	5,21E-05	1,9E-07	0,31%	NS, monitoraggio non necessario
		Ni	8,33E-04	1,2E-05	1,06%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI), Co, Ni	2,50E-03	2,9E-05	3,88%	PS, monitoraggio biennale
		Cd	5,00E-04	1,9E-07	0,18%	NS, monitoraggio non necessario



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
47 (comprende ex 45 e 48)	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	Polveri	1,20E-01	2,3E-03	0,38%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	3,88E-03	4,1E-05	12,22%	PS, monitoraggio biennale
		Co	1,25E-04	4,5E-07	0,76%	NS, monitoraggio non necessario
		Ni	2,00E-03	2,9E-05	2,54%	PS, monitoraggio biennale
		Cr(VI), Co, Ni	6,00E-03	7,0E-05	9,31%	PS, monitoraggio biennale
		Cd	1,20E-03	4,5E-07	0,42%	NS, monitoraggio non necessario
52	lavatrice attrezzature manutenzione macchine	Polveri	8,00E-02	6,0E-02	9,92%	PS, monitoraggio biennale
57	Fornetti preriscaldamento stampi	Polveri	1,00E-02	9,3E-04	0,15%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,20E-01	5,9E-03	0,01%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	3,0E-04	0,00%	NS, monitoraggio non necessario
60	Fornetti preriscaldamento stampi	Polveri	1,00E-02	6,0E-04	0,10%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,20E-01	3,8E-03	0,01%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	3,7E-04	0,00%	NS, monitoraggio non necessario



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
63	Forni 11 e 12 (cap. prod. 450 t/g)	Polveri	9,00E-01	1,5E-01	24,79%	F, quadrimestrale
		NOx	2,25E+01	1,8E+01	40,06%	F, quadrimestrale (o in futuro in continuo)
		SOx	2,25E+01	1,8E+01	48,08%	F, quadrimestrale
		HCl	9,00E-01	1,8E-01	37,39%	F, quadrimestrale
		HF	9,00E-02	2,0E-02	40,00%	F, quadrimestrale
		NH ₃	6,75E-01	5,3E-01	38,97%	F, quadrimestrale
		As	4,73E-03	4,4E-04	73,40%	F, quadrimestrale
		Cd	5,57E-04	6,4E-05	60,40%	F, quadrimestrale
		Co	6,79E-04	4,3E-05	71,32%	F, quadrimestrale
		Cr tot				F, quadrimestrale
		Cr(VI)	1,95E-02	1,4E-04	42,89%	F, quadrimestrale
		Cu	7,23E-03	4,9E-04	72,08%	F, quadrimestrale
		Mn	3,68E-03	3,1E-04	81,11%	F, quadrimestrale
		Ni	7,34E-03	5,0E-04	43,69%	F, quadrimestrale
		Pb	5,16E-02	4,3E-03	82,03%	F, quadrimestrale
		Sb	1,1655E-02	6,4E-04	78,39%	F, quadrimestrale
		Se	4,25E-02	3,3E-03	89,42%	F, quadrimestrale
		Sn	7,38E-02	5,9E-03	88,98%	F, quadrimestrale
		V	1,99E-03	1,2E-04	84,39%	F, quadrimestrale
		Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	4,50E-02	1,5E-03	77,51%	F, quadrimestrale
		Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	2,25E-01	1,8E-02	83,92%	F, quadrimestrale



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
67	Silo polveri da elettrofiltrazione	Polveri	4,00E-02	2,7E-04	0,04%	NS, monitoraggio non necessario
70	Fornetto a muffola essiccazione trattamento attrezzatura manutenzione stampi	Polveri	1,00E-02	1,0E-03	0,17%	NS, monitoraggio non necessario
		SOV	3,50E-02	7,5E-04	1,14%	NS, monitoraggio non necessario
71	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt	Polveri	7,00E-03	6,1E-04	0,10%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	4,90E-01	1,2E-01	0,26%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	4,90E-02	5,0E-03	0,01%	NS, monitoraggio non necessario
72	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt (di emergenza)	Polveri	7,00E-03	2,8E-04	0,05%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	4,90E-01	1,3E-01	0,29%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	4,90E-02	1,7E-03	0,00%	NS, monitoraggio non necessario
73	Smerigliatrice tubi guida goccia	Polveri	2,80E-02	2,1E-02	3,47%	PS, monitoraggio biennale



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
77	Forno 13 e Forno 14 (cap. produttiva 710 t/g)	Polveri	7,50E-01	2,5E-01	41,32%	F, quadrimestrale
		NOx	3,75E+01	2,7E+01	58,56%	F, quadrimestrale (o in futuro in continuo)
		SOx	3,75E+01	2,0E+01	51,28%	F, quadrimestrale
		HCl	1,50E+00	3,0E-01	62,31%	F, quadrimestrale
		HF	1,50E-01	3,0E-02	60,00%	F, quadrimestrale
		NH ₃	1,13E+00	8,3E-01	61,03%	F, quadrimestrale
		As	1,77E-02	1,6E-04	26,60%	F, quadrimestrale
		Cd	7,30E-03	3,4E-05	32,05%	F, quadrimestrale
		Co	1,14E-03	7,1E-06	11,88%	F, quadrimestrale
		Cr tot				F, quadrimestrale
		Cr(VI)	4,72E-02	4,8E-05	14,31%	F, quadrimestrale
		Cu	2,85E-02	1,9E-04	27,92%	F, quadrimestrale
		Mn	1,02E-02	7,3E-05	18,89%	F, quadrimestrale
		Ni	2,41E-02	1,8E-04	16,16%	F, quadrimestrale
		Pb	8,52E-02	9,4E-04	17,97%	F, quadrimestrale
		Sb	4,55E-02	1,8E-04	21,61%	F, quadrimestrale
		Se	1,70E-02	4,0E-04	10,58%	F, quadrimestrale
		Sn	8,78E-02	7,3E-04	11,02%	F, quadrimestrale
		V	3,26E-03	2,1E-05	15,61%	F, quadrimestrale
		Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	7,50E-02	4,3E-04	22,49%	F, quadrimestrale
		Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	3,75E-01	3,4E-03	16,08%	F, quadrimestrale



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
97	Aspirazione filtri nastri rep. Pesatura	Polveri	8,00E-02	2,8E-03	0,46%	NS, monitoraggio non necessario
100	Fornetto preriscaldamento stampi linea 131	Polveri	2,00E-03	1,5E-03	0,25%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,23E-01	9,2E-02	0,20%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	9,0E-03	0,02%	NS, monitoraggio non necessario
101	Fornetto preriscaldamento stampi linea 132	Polveri	2,00E-03	1,5E-03	0,25%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,23E-01	9,2E-02	0,20%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	9,2E-02	0,24%	NS, monitoraggio non necessario
102	Saldatura, aspirazione banchi utensili, lucidatura stampi, smerigliatrice delivery, fornello essiccazione trattamento delivery	Polveri	3,20E-01	4,3E-03	0,72%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	1,03E-02	2,6E-05	7,65%	PS, monitoraggio biennale
		Co	3,33E-04	4,5E-06	7,55%	PS, monitoraggio biennale
		Ni	5,33E-03	2,0E-04	17,21%	PS, monitoraggio biennale
		Cr(VI), Co, Ni	1,60E-02	3,0E-04	39,53%	S, annuale
		Cd	3,20E-03	3,5E-06	3,30%	PS, monitoraggio biennale
		SOV	3,50E-02	2,6E-02	39,88%	S, annuale
104	Essiccazione lacche stampi	Polveri	5,00E-03	2,7E-03	0,45%	NS, monitoraggio non necessario
		SOV	2,50E-02	1,2E-02	18,54%	PS, monitoraggio biennale
105	Applicazione lacche stampi	Polveri	3,00E-02	9,4E-03	1,56%	NS, monitoraggio non necessario



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
108	Estrattore cappa lavaggio attrezzature stampi e banco trattamento deposito distaccanti su attrezzature consegna gocce vetro (ex 106)	Polveri	3,00E-02	2,9E-03	0,48%	NS, monitoraggio non necessario
110	Silo calce per elettrofiltro del forno 13	Polveri	3,00E-02	2,3E-02	3,72%	PS, monitoraggio biennale
111	Silo polvere da elettrofiltro del forno 13	Polveri	4,00E-02	3,0E-02	4,96%	PS, monitoraggio biennale
M1	Silos materie prime (81,82,83, 84)	Polveri	1,80E-01	3,4E-03	0,56%	NS, monitoraggio non necessario
M2	Silos materie prime (85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94)	Polveri	1,80E-01	1,6E-03	0,27%	NS, monitoraggio non necessario
M3	Carico tramogge (95, 98, 99)	Polveri	4,00E-02	1,2E-02	2,04%	NS, monitoraggio non necessario
119	Nuova officina meccanica forno 14	Polveri	1,20E-01	4,3E-03	0,72%	NS, monitoraggio non necessario
		Cr(VI)	3,88E-03	2,6E-05	7,65%	PS, monitoraggio biennale
		Co	1,25E-04	4,5E-06	7,55%	PS, monitoraggio biennale
		Ni	2,00E-03	2,0E-04	17,21%	PS, monitoraggio biennale
		Cr(VI), Co, Ni	6,00E-03	3,0E-04	39,53%	S, annuale
		Cd	1,20E-03	3,5E-06	3,30%	PS, monitoraggio biennale
		SOV	3,50E-02	2,6E-02	39,88%	S, annuale
120	Filtro carico tramogge forno 12	polveri	2,00E-03	1,3E-03	0,21%	NS, monitoraggio non necessario



Camino	Reparto	Parametro	Flusso di massa orario massimo di progetto - scenario modellizzato)	Flusso di massa orario medio atteso	% flusso di massa medio atteso singola emissione / totale stabilimento	Significatività / frequenza monitoraggio
			kg/h	kg/h		
125	Fornetto preriscaldamento stampi linea 141/142 (Combustibile usato: gas metano)	Polveri	2,00E-03	1,5E-03	0,25%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,23E-01	9,2E-02	0,20%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	9,0E-03	0,02%	NS, monitoraggio non necessario
126	Fornetto preriscaldamento stampi linea 142/143 (Combustibile usato: gas metano)	Polveri	2,00E-03	1,5E-03	0,25%	NS, monitoraggio non necessario
		NOx	1,23E-01	9,2E-02	0,20%	NS, monitoraggio non necessario
		SOx	1,20E-02	9,0E-03	0,02%	NS, monitoraggio non necessario
M11	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	polveri	2,16E-01	1,9E-03	0,32%	NS, monitoraggio non necessario
M12	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	polveri	1,64E-01	1,5E-03	0,24%	NS, monitoraggio non necessario
M13	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	polveri	7,20E-02	6,5E-04	0,11%	NS, monitoraggio non necessario

In via cautelativa si mantengono come Significative anche le emissioni per le quali è prevista la dismissione. Di conseguenza si propone il seguente quadro emissivo da autorizzare in AIA



Tabella 3 – Quadro emissivo proposto da autorizzare per lo stato di progetto

Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
1	Bypass forno 11	-	-	-	-	-	Max 15	-	-	-	F (Emergenza)
2	Bypass forno 12	-	-	-	-	-	Max 15	-	-	-	F (Emergenza)
3*	Miscelazione (Mescolatrice)	16.000	Polveri	-	-	24	60	1.44	*Fino alla dismissione	0,240	S
5	Solforazione	14.000	SO ₂	-	-	24	60	1.440	invariato	2	NS
6	Trattamento a caldo con stagno tricloruro monobutile	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
7	Trattamento a caldo con stagno tricloruro monobutile	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
11	Estrazione cappa verniciatura lacche stampi	1.500	Polveri	-	-	1	240	240	invariato	0,030	NS
12	Lavaggio stampi a ultrasuoni	2.500	Polveri	-	-	16	365	5.840	invariato	0,040	NS
			HCl	-	-					0,100	NS
19	Cappa laboratorio chimico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NA
23	Fornetto preriscaldamento stampi	300	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,007	NS
			NO _x	-	-					0,120	NS
			SO _x	-	-					0,012	NS
24*	Filtro sfiato silo materie prime (marmo)	-	Polveri	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	NA
25*	Filtro sfiato silo materie prime (marmo)	-	Polveri	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	NA
26*	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)	-	Polveri	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	NA



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm³/h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
27	Fornetto essiccazione lacche stampi	300	Polveri	-	-	16	365	5.840	invariato	0,005	NS
			SOV	-	-					0,025	NS
28	Estrazione banco lavorazioni met. officina mecc.	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
30	Caldaia preriscaldamento metano	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
31	Caldaia preriscaldamento metano	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
32*	Filtro sfiato silo materie prime (loppa)	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
33*	Filtro sfiato silo materie prime (soda Solvay)	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
34*	Filtro sfiato silo materie prime (dolomite)	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
35*	Aspirazione nastri trasporto materie prime	6.000	Polveri	-	-	24	365	8.760	*Fino alla dismissione	0,2	S
36*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
37*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
38*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
39*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
40*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
41*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
42*	Filtro sfiato silo materie prime "compostino"	-	-	-	-	-	-	-	*Fino alla dismissione	-	AsL-M
43	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	2.500	Polveri	20		5	365	1.825	invariato	-	AsM
			Cr(VI) ,Co, Ni	1						-	AsM
			Cd	0,2						-	AsM
44	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	2.500	Polveri	20		5	365	1.825	invariato	-	AsM
			Cr(VI) ,Co, Ni	1						-	AsM
			Cd	0,2						-	AsM
46	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	2.500	Polveri	20		5	365	1.825	invariato	-	AsM
			Cr(VI) ,Co, Ni	1						-	AsM
			Cd	0,2						-	AsM
47 (comprende ex 45 e 48)	Saldatura, lavorazione meccanica e lucidatura stampi	6.000	Polveri	20		5	365	1.825	invariato	-	NS
			Cr(VI) ,Co, Ni	1						-	PS
			Cd	0,2						-	NS
49	Estrattore "Robertson" macchine F11	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
50	Estrattore "Robertson" macchine F12	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
52	lavatrice attrezzature manutenzione macchine	3.850	Polveri	-	-	0,5	240	120	invariato	0,080	AsM
53	Estrattore cappa saldatura off. man. macchine	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
54	Scarico gruppo elettrogeno per forno 2	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
55	Scarico gruppo elettrogeno per forno 1	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
57	Fornetti preriscaldamento stampi	300	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,010	NS
			NO _x	-	-					0,120	NS
			SO _x	-	-					0,012	NS
60	Fornetti preriscaldamento stampi	300	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,010	NS
			NO _x	-	-					0,120	NS
			SO _x	-	-					0,012	NS
62*	Reparto Miscele	10.000	Polveri	-	-	24	365	8.760	*Fino alla dismissione	0,3	S
63	Forni 11 e 12 (cap. prod. 450 t/g)	45.000	Polveri	20		24	365	8.760		-	F
			NO _x	500	Riduzione con DeNO _x					-	
			SO _x (a metano)	500	riduzione con eliminazione e BTZ					-	
			HCl	20						-	
			HF	2						-	
			Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	1						-	
			Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	5						-	
			NH ₃	15	da DeNO _x					-	



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
64	Filtro sfiato silo materie prime	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
65	Filtro sfiato silo materie prime	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
66	Filtro sfiato calce per elettrofiltro	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
67**	Silo polveri da elettrofiltrazione	600	Polveri	-	-	7	330	2.310	**fino al convogliamento a M12	0,040	NS
68**	Silo polveri da elettrofiltrazione	600	Polveri	-	-	7	330	2.310	**fino al convogliamento a M12	0,030	NS
69	Scarico gruppo elettrogeno per forno 1 e 2	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
70	Fornetto a muffola essiccazione trattamento attrezzatura manutenzione stampi	350	Polveri	-	-	8	49	392	invariato	0,010	NS
			SOV	-	-					0,035	NS
71	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt	1.600	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,007	NS
			SO ₂	-	-					0,049	NS
			NO _x	-	-					0,490	NS
72	Caldaia produzione vapore di processo e per riscaldamento a metano pot. 2,3 MWt (di emergenza)	1.600	Polveri	-	-	24	20	480	invariato	0,007	NS
			SO ₂	-	-					0,049	NS
			NO _x	-	-					0,490	NS



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
73	Smerigliatrice tubi guida goccia	1.400	Polveri	-	-	2	260	520	invariato	0,028	AsM
75 (emissione dichiarata nei doc. 2017)	Estrattore cappa trattamento delivery e attrezzature Officina Man. Macchine	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	Da autorizzare come AsL-M
77	Forno 13 e Forno 14 (cap. produttiva 710 t/g)	75.000	Polveri	10	riduzione con nuovi campi filtro	24	365	8.760		-	F
			NO _x	500	riduzione con Denox					-	
			SO _x	500	A metano					-	
			HCl	20						-	
			HF	2						-	
			Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	1						-	
			Metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	5						-	
			NH ₃	15	da Denox					-	
78	Bypass forno 13	-	-	-	emergenza	-	Max 15	-	-	-	F (Emergenza)
79	Trattamento a caldo F13 linea 131	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm³/h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
80	Trattamento a caldo F13 linea 132	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
97	Aspirazione filtri nastri rep. Pesatura	4.500	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,080	NS
100	Fornetto preriscaldamento stampi linea 131	350	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,002	NS
			SO ₂	-	-					0,012	NS
			NO _x	-	-					0,123	NS
101	Fornetto preriscaldamento stampi linea 132	350	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,002	NS
			SO ₂	-	-					0,012	NS
			NO _x	-	-					0,123	NS
102	Saldatura, aspirazione banchi utensili, lucidatura stampi, smerigliatrice delivery, fornello essiccazione trattamento delivery	16.000	Polveri	20		19	365	6.935	invariato	-	NS
			Cr(VI) ,Co, Ni	1						-	S
			Cd	0,2						-	PS
			SOV	5						-	S
104	Essiccazione lacche stampi	3.500	Polveri	-	-	16	365	5.840	invariato	0,005	NS
			SOV	-	-					0,025	PS
105	Applicazione lacche stampi	13.000	Polveri	-	-	1	240	240	invariato	0,030	NS
107	Caldaia riscaldamento	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	NA
108	Estrattore cappa lavaggio attrezzature stampi e banco trattamento deposito distaccanti su attrezzature consegna gocce vetro (ex 106)	7.200	Polveri	-	-	2,0	300	600	invariato	0,030	AsM
109	Scarico gruppo elettrogeno forno 13	-	-	-	-	-	-	-	invariato	-	AsL-M
110	Silo calce per elettrofiltro del forno 13	1.500	Polveri	-	-	0,25	18	5	invariato	0,030	AsM



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm ³ /h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/ a	hh/a		kg/h	
111	Silo polvere da elettrofiltro del forno 13	1.800	Polveri	-	-	7	25	175	invariato	0,040	AsM
M1	Silos materie prime (81,82,83, 84)	9.000	Polveri	-	-	16	365	5.840	invariato	0,180	NS
M2	Silos materie prime (85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94)	9.000	Polveri	-	-	16	365	5.840	invariato	0,180	NS
M3	Carico tramogge (95, 98, 99)	2.000	Polveri	-	-	24	365	8.760	invariato	0,040	NS
118	<i>Bypass forno 14 (emergenza)</i>	-	-	-	<i>emergenza</i>	-	<i>Max 15</i>	-	nuovo	-	<i>Da autorizzare come F (Emergenza)</i>
119	Nuova officina meccanica forno 14	6.000	Polveri	20	come 102	8,0	240	1.920	nuovo	-	Da autorizzare come NS
			Cr(VI) ,Co, Ni	1,0						-	Da autorizzare come S
			Cd	0,2						-	Da autorizzare come PS
			SOV	5						-	Da autorizzare come S
120	aspirazione centralizzata	2.000	polveri	20		24,0	365	8.760	nuovo	0,040	Da autorizzare come NS
121	<i>Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 141</i>	-	-	-	-	-	-	-	<i>nuovo</i>	-	<i>Da autorizzare com AsL-M</i>
122	<i>Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 142</i>	-	-	-	-	-	-	-	<i>nuovo</i>	-	<i>Da autorizzare come AsL-M</i>
123	<i>Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 143</i>	-	-	-	-	-	-	-	<i>nuovo</i>	-	<i>Da autorizzare come AsL-M</i>
124	<i>Emergenza cappe trattamento a caldo forno 14 linea 144</i>	-	-	-	-	-	-	-	<i>nuovo</i>	-	<i>Da autorizzare come AsL-M</i>



Camino	Reparto	Portata nominale	Parametro	Concentrazione limite		Durata emissione			Note	Flusso di massa limite	Classificazione
		Nm³/h		mg/Nm ₃	Note	hh/g	gg/a	hh/a		kg/h	
125	Fornetto preriscaldamento stampi linea 141/142 (Combustibile usato: gas metano)	350	Polveri	-	-	24	365	8.760	nuovo	0,002	Da autorizzare come NS
			SO ₂	-	-					0,012	Da autorizzare come NS
			NO _x	-	-					0,123	Da autorizzare come NS
126	Fornetto preriscaldamento stampi linea 142/143 (Combustibile usato: gas metano)	350	Polveri	-	-	24	365	8.760	nuovo	0,002	Da autorizzare come NS
			SO ₂	-	-					0,012	Da autorizzare come NS
			NO _x	-	-					0,123	Da autorizzare come NS
128	Scarico gruppo elettrogeno forno 14	-	-	-	-	-	-	-	nuovo	-	Da autorizzare come AsL-M
129	Scarico gruppo elettrogeno backupp	-	-	-	-	-	-	-	nuovo	-	Da autorizzare come AsL-M
M11	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	10.800	polveri	-	-	24	365	8.760	nuovo	0,216	Da autorizzare come NS
M12	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	8.200	polveri	-	-	24	365	8.760	nuovo	0,164	Da autorizzare come NS
M13	Silos materie prime nuova "composizione" Forni 11 e 12	3.600	polveri	-	-	24	365	8.760	nuovo	0,072	Da autorizzare come NS



Nelle Tabelle 1.5.1 e 1.5.2 del PMC rev. 02 si propone la conseguente ottimizzazione e razionalizzazione dei monitoraggi delle emissioni in atmosfera.

Per le emissioni minori le prescrizioni possono essere limitate all'esecuzione di controlli del processo e ad eventuali manutenzioni periodiche dei sistemi di abbattimento.

Resta inteso che le nuove emissioni di progetto dovranno essere monitorate almeno una volta alla messa a regime.

