
ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI SINTESI

RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALL'INSTALLAZIONE ZIGNAGO VETRO SpA via del Castelluccio 41, Empoli (FI) (9 marzo - 21 dicembre 2020)

cl. EM.01.17.06/201.22

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art.29-decies)**

***Attività IPPC cod. 3.3 Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06
Produzione del vetro compresa la produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione
di oltre 20 Mg al giorno.***

***(riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
rilasciato dalla Regione Toscana con la D.D. n. 2094 del 19.02.2019)***

Data di emissione 18/01/2021

Indice

1. INSTALLAZIONE IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE.....	3
1.1. Dati identificativi del soggetto autorizzato.....	3
1.2. Iter autorizzativo (con particolare riferimento alla matrice acqua).....	3
1.2.1 Rinnovo e riesame AIA.....	3
1.2.2 Diffida in esito al controllo AIA 2016.....	4
1.2.3 Modifica AIA non sostanziale.....	4
1.2.4 Modifica AIA sostanziale.....	5
1.3 Aspetti critici dell'Atto Autorizzativo emersi nel precedente controllo del 2016.....	5
2. ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE.....	7
2.1 Modalità e criteri dell'ispezione.....	7
2.2 Descrizione dell'installazione.....	7
2.2.1. <i>Produzione del vetro</i>	8
2.2.2. <i>Gestione acque meteoriche</i>	9
2.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione.....	10
2.4 Attività svolte durante le visite in sito.....	10
2.4.1. <i>Verifica tecnica ed analitica emissioni in atmosfera soggette ad autocontrollo</i>	10
2.4.2. <i>Risultati controlli analitici ARPAT al camino E53A dei forni fusori</i>	11
2.4.3 <i>Verifica tecnica ed analitica scarichi delle acque reflue</i>	16
2.4.4. <i>Risultati controlli analitici ARPAT agli scarichi B e C</i>	17
2.5 Verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione ambientale (SGA).....	18
2.6 Verifica prescrizioni su conformità installazione a MTD/BAT.....	18
3. VERIFICA PRESENTAZIONE RELAZIONE DI SCREENING (RS) / RIFERIMENTO (RR)	19
4. VERIFICA DEI CONTENUTI DEL REPORT ANNUALE INVIATO DAL GESTORE..	20
4.1 Risultati autocontrolli agli scarichi anno 2019.....	21
4.2 Bilancio idrico.....	22
5. VERIFICA NON CONFORMITA' e CRITICITA' IN ESITO a ISPEZIONE 2016.....	23
5.1 Non conformità da controllo AIA 2016.....	23
5.2 Criticità da controllo AIA 2016.....	24
6. ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA.....	24

1. INSTALLAZIONE IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE

1.1. Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: ZIGNAGO VETRO SpA

Sede stabilimento: via Comunale del Castelluccio 41 fraz. Castelluccio, Empoli (FI)

Sede legale: via Ita Marzotto 8 Fossalta di Portogruaro (VE)

Recapito telefonico: stabilimento tel. 0571 17221 sede legale tel. 0421 246111

E-mail: zignago.vetro@legalmail.it

omissis

Installazione a rischio di incidente rilevante: no

*Sistemi di gestione ambientale:*¹ si

1.2. Iter autorizzativo (con particolare riferimento alla matrice acqua)

1.2.1 Rinnovo e riesame AIA

- In data 25/6/2014 è intervenuto l'atto Dirigenziale n.579 dell'UCCEV con il quale viene disposto il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale, rilasciato con atto unico SUAP n.62/2014.²
- In data 28.12.2015 è pervenuta l'errata corrige del rinnovo AIA n.579/2014 relativa alla
omissis
- In data 3 marzo 2016 la Regione Toscana ha comunicato l'avvio del procedimento di riesame dell'atto autorizzativo ai sensi dell'art.29 octies comma 5 del D.Lgs 152/06, in seguito alla pubblicazione nella GUUE delle conclusioni sulle BAT per la fabbricazione del vetro adottate con la decisione della Commissione Europea del 28.02.2012, in forza del quale l'azienda poteva continuare ad operare secondo l'autorizzazione esistente fino all'emissione dell'atto riesaminato.⁴
- In data 17.01.2017 la Regione Toscana ha sospeso il procedimento di riesame fino al termine dell'espletamento della procedura di VIA.⁵

¹ gestore ha implementato il sistema di gestione ambientale con ottenimento della certificazione ISO 14000, come risulta al paragr. BAT 1.1.1 a pag.7+8 del parere ARPAT ns prot. n.79866 del 19.11.2020 (espresso nel procedimento di istanza di modifica sostanziale dell'AIA

omissis

² rinnovo AIA rilasciato con determina n.579/2014 dell'UCCEV, acquisto al ns prot.2014/46365

³ Errata corrige trasmessa con la nota della Città Metropolitana del 23.12.2015 prot. n.683338, acquisita al ns prot. n.2015/90633

⁴ RT avvia riesame AIA con la nota prot. n.0075049 del 03/03/2016, acquisita al ns prot. n.2016/14352

⁵ RT comunica sospensione riesame AIA con la nota prot. n.0021923 del 17/01/2017, acquisita al ns prot. n.2017/3227

- In data 11.07.2018 è pervenuta la DDRT n.10764 del 04.07.2018 di esclusione dalla procedura di VIA subordinatamente al rispetto di determinate prescrizioni e con l'indicazione di apposite raccomandazioni.⁶
- In data 11.07.2018 la Regione Toscana ha riavviato il procedimento di riesame in seguito alla suddetta esclusione della procedura di VIA.⁷
- In data 19 febbraio 2019 con il D.D. n.2094 la Regione Toscana ha rilasciato il riesame con valenza di rinnovo dell'AIA, dopo avere preso atto che risultavano ottemperate le prescrizioni del provvedimento di esclusione dalla VIA e avere esaminato la documentazione prodotta dall'azienda per il riesame.⁸

1.2.2 Diffida in esito al controllo AIA 2016

- In data 23.09.2016 col DD n.9446 la Regione Toscana ha diffidato l'azienda a rispettare quanto prescritto dall'AIA n.579/2014 a seguito degli esiti della verifica ispettiva ARPAT del 2016.⁹
- In data 23.12.2016 col DD n.14146 la RT ha chiuso il procedimento di diffida per ottemperanza dell'azienda alle prescrizioni impartite col DD n.9446/2016.¹⁰

1.2.3 Modifica AIA non sostanziale

- In data 27.04.2020 l'azienda ha comunicato al SUAP di Empoli, la modifica non sostanziale dell'AIA rilasciata con il rinnovo DD n.579/2014 dell'UCCEV come aggiornato col riesame DD n.2094/2019 della RT, per le seguenti modifiche di impianti:¹¹
 - ✓ l'acquisizione della nuova area ex-Conglobit, ivi compreso il nuovo scarico D in acqua superficiale delle acque meteoriche di dilavamento di questa nuova area;
 - ✓ le modifiche di miglioramento del sistema di contenimento degli eventuali sversamenti di
- omissis
- Su richiesta della Regione Toscana, ARPAT si è espressa con diversi pareri sulla documentazione presentata dal gestore in prima istanza e successivamente a chiarimento delle modifiche comunicate,¹² l'ultimo dei quali espresso di recente (21.12.2020) e positivo relativamente all'aggiornamento delle planimetrie su:
 - ✓ tipologia di pavimentazione, estensione e pendenze del piazzale scoperto della nuova area ex-Conglobit;
 - ✓ rappresentazione dei piazzali soggetti a insudiciamento, evidenziate in marrone in legenda;
 - ✓ rappresentazione nel primo elaborato:

⁶ DDRT n.10764/2018 allegata alla nota RT di riavvio del riesame prot. n.0356938 del 11/07/2018, acquisita al ns prot. n.2018/49824

⁷ RT riavvia il riesame AIA con la nota prot. n.0356938 del 11/07/2018, acquisita al ns prot. n.2018/49824

⁸ DDRT n.2094/2019 di riesame AIA, trasmesso con la nota del SUAP di Empoli del 04.03.2019 acquisita al ns prot. n.2019/16922

⁹ diffida RT n.9446/2016 trasmessa dalla RT con la nota prot. n.0382449 del 26/09/2016, acquisita al ns prot. n.2016/62574

¹⁰ DD 14146/2016 trasmesso da RT con la nota prot. n.527904 del 29/12/2016, acquisita al ns prot. n.2016/86851 a seguito di esame della documentazione tecnica prodotta dall'azienda in ottemperanza alla diffida n.9446/2016 e del parere ARPAT del 01.12.2016 prot. n.80039

¹¹ comunicazione di modifica AIA non sostanziale trasmessa dal SUAP di Empoli con la nota prot. n.26346 del 30/04/2020, acquisita al ns prot. n.2020/29124

¹² su richiesta della RT, ARPAT si è espressa con i pareri del 29.05.2020 prot. n.35953, del 10.08.2020 prot. n.54009, del 30.10.2020 prot. n.74224 e del 21.12.2020 prot. n.88409

- della rete di raccolta delle acque di 1^a pioggia al disoleatore che era rappresentata in viola nel secondo elaborato;
- delle modifiche di miglioramento del sistema di contenimento degli eventuali sversamenti di olio/gasolio presso i depositi degli olii esausti e prodotti chimici per gli addolcitori, il deposito degli olii vergine, l'area del serbatoio di gasolio di rifornimento degli automezzi di lavoro che erano rappresentate nel secondo elaborato.

1.2.4 Modifica AIA sostanziale

- In data 07.09.2020 l'azienda ha presentato al SUAP di Empoli la richiesta di modifica sostanziale dell'AIA rilasciata col rinnovo DD n.579/2014 dell'UCCEV come aggiornato col riesame DD n.2094/2019 della RT, per la modifica di impianti, consistente nell'introdurre la tecnica secondaria di trattamento fumi dei forni fusori (emissione E53A), costituita da un
omissis
- Su richiesta della Regione Toscana, ARPAT si è espressa col parere del 19.11.2020 prot. n.79866 di:
 - approvazione del progetto di installazione del sistema SCR;
 - richiesta integrazioni in relazione a quanto evidenziato in blu nel medesimo parere;
 - ricordo dell'obbligo a presentare all'autorità nazionale competente la domanda di autorizzazione a emettere gas serra ai sensi dell'art.5 co.1 del D.Lgs. n.216/2006.

1.3 Aspetti critici dell'Atto Autorizzativo emersi nel precedente controllo del 2016

All'epoca del controllo 2016 era vigente l'AIA n.579/2014 dell'UCCEV di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale, rilasciato con atto unico SUAP n.62/2014,¹⁴ per il quale erano stati segnalati degli aspetti critici. Poiché nel periodo del controllo oggetto di questo rapporto è invece vigente il riesame AIA n.2094/2019 della Regione Toscana, abbiamo confrontato i punti critici del rinnovo AIA (che furono segnalati) con i corrispondenti punti del riesame AIA come di seguito descritto:

tab.1 – confronto criticità rinnovo AIA n.579/2014 col riesame AIA n.2094/2019

rinnovo AIA n.579/2014	riesame AIA n.2094/2019	conclusione
cap.2 - stato applicazione MTD/BAT	cap.2 - Stato applicazione MTD/BAT	
La griglia di confronto delle MTD/BAT è con le LGN nazionali non più attuali	Riporta il confronto effettuato dall'azienda in forma tabellare con le BAT-C della Decisione della Commissione Europea 2012/134/UE del 28.02.2012 pubblicata sulla GUUE del 08.03.2012	riesame AIA ha risolto la criticità segnalata per il rinnovo AIA
L'AIA doveva prevedere i VLE non superiori ai BAT-AEL della Decisione della Commissione Europea 2012/134/UE del 28.02.2012. Non vi sono accenenti alle BAT e ai BAT-AEL in tema di emissioni, infatti i limiti di emissione sono quelli previsti	Prescrive: → i VLE della Dec.UE 2012/134 per l'emissione in atmosfera 53A dei forni; → per gli scarichi di acque reflue in acque superficiali, il rispetto dei VLE	riesame AIA ha risolto la criticità segnalata per il rinnovo AIA

¹³ richiesta di modifica AIA sostanziale trasmessa dal SUAP di Empoli con la nota prot. n.55493 del 10/09/2020, acquisita al ns prot. n.2020/60549

¹⁴ rinnovo AIA rilasciato con determina n.579/2014 dell'UCCEV, acquisita al ns prot.2014/46365, come corretto con l'errata corrige della Città Metropolitana del 23.12.2015 prot. n.683338, acquisita al ns prot. n.2015/90633

rinnovo AIA n.579/2014	riesame AIA n.2094/2019	conclusione
dal D.Lgs.152/06 per gli scarichi industriali	della tab.5 BAT-AEL della Dec.UE 2012/134 ed i VL del D.Lgs152/06, ove più restrittivi	
paragr.B – scarichi idrici la descrizione degli scarichi non rispecchia quella reale, in quanto i reflui industriali non vengono più riversati in fognatura (salvo emergenze come più avanti descritto), al contrario di quanto riportato nell'atto è presente inoltre il riferimento ad un elaborato grafico sorpassato, precedente a quello presentato dall'azienda nel 2014	paragr.4.2 – scarichi idrici la descrizione degli scarichi rispecchia quella reale, ad eccezione dello scarico C di acque meteoriche che era in atto nell'ultima visita del 21 dicembre 2020 (vedi sotto paragr. 2.5.3 e 2.5.4) nonostante non fossero in atto precipitazioni atmosferiche il riferimento è ora alle planimetrie presentate per la richiesta di autorizzazione, sulle quali ARPAT aveva espresso il parere favorevole con prescrizioni in data 06.02.2019 prot. n.99955¹⁵	riesame AIA ha risolto la criticità segnalata per il rinnovo AIA, resta da chiarire la sussistenza dello scarico C in assenza di precipitazioni atmosferiche (vedi sotto paragr.2.5.3 e 2.5.4) riesame AIA ha risolto la criticità segnalata per il rinnovo AIA le planimetrie esaminate sono di fatto superate dalle planimetrie¹⁶ presentate come approfondimenti richiesti in occasione della modifica AIA non sostanziale di aprile 2020, su cui manca il collegamento allo scarico C delle acque meteoriche di seconda e terza pioggia derivanti dalla separazione delle AMPP dei piazzali contaminati
paragr.H – SME e IP le tabelle dei parametri da analizzare, suddivisi per scarichi in pubblica fognatura e acque superficiali e diversificati a seconda del recapito, non risultano più adeguate, in quanto adesso tutti i parametri devono essere ricercati negli scarichi in acque superficiali	paragr.4.2 – Scarichi idrici PdMC – Scarichi idrici per gli scarichi delle acque reflue è previsto il rispetto dei VLE in acque superficiali della tab.5 BAT-AEL della Dec.UE 2012/134 ed i VL del D.Lgs152/06, ove più restrittivi per i due scarichi A e C è previsto nel 2019 un monitoraggio più ampio e più frequente per accertare le caratteristiche di AMDNC riferendosi a VL per lo scarico in acque superficiali	riesame AIA ha risolto la criticità segnalata per il rinnovo AIA

omissis

2. ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE

2.1 Modalità e criteri dell'ispezione

L'ispezione è iniziata in data 09.03.2020, proseguita il 13, 14 e 15 luglio, l'ultima visita è stata il 21.12.2020.

Per eseguire il campionamento dell'emissione in atmosfera dei forni fusori sono intervenuti anche operatori del Dipartimento ARPAT di Firenze.

Data	Motivo
09.03.20	• Campionamento scarico B in acqua superficiale delle sole acque reflue industriali trattate nel depuratore interno dello stabilimento
13.07.20	• Campionamento emissione E53A imp.trattamento fumi a servizio dei due forni fusori: → caratterizzazione dell'emissione; → prelievo dei campioni HCl e HF. • Verifica del ciclo di lavoro connesso a E53A • Acquisizione documenti
14.07.20	• Campionamento emissione E53A imp.trattamento fumi a servizio dei due forni fusori: → prelievo dei campioni SOx, NOx, CO, metalli e polveri in parte. • Verifica del ciclo di lavoro connesso a E53A
15.07.20	• Campionamento emissione E53A imp.trattamento fumi a servizio dei due forni fusori: → termine prelievo campioni delle polveri. • Verifica del ciclo di lavoro connesso a E53A
21.12.20	• Ispezione dei pozzetti di prelievo campioni: → n.1 dello scarico B acque meteoriche nel fosso lungo via Falaschi confluyente nel Rio di Pagnana; → n.2 dello scarico C acque meteoriche nel fosso lungo via Falaschi confluyente nel Rio di Pagnana; → n.4 dello scarico A acque meteoriche nel Rio di Pagnana; → n.5 dello scarico acque reflue industriali trattate dal depuratore interno allo stabilimento, che poi transita dal suddetto pozzetto n.1 dello scarico B acque meteoriche nel fosso lungo via Falaschi confluyente nel Rio di Pagnana; → n.6 dello scarico D acque meteoriche della nuova area ex-Conglobit nel Rio di Pagnana. • Ispezione del nuovo magazzino costruito sulla nuova area ex-Conglobit. • Ispezione di tre aree oggetto delle modifiche di miglioramento del sistema di contenimento degli eventuali sversamenti di olio/gasolio presso i depositi degli olii esausti e prodotti chimici per gli addolcitori, deposito olii vergine, area serbatoio di gasolio rifornimento automezzi. • Campionamento dello scarico C acque meteoriche al pozzetto di ispezione n.2, che era in atto nonostante non vi fossero precipitazioni atmosferiche • Acquisizione documenti

2.2 Descrizione dell'installazione

Le informazioni sotto riportate, quando non desumibili dallo stato dei luoghi, sono state riprese dal rapporto di ispezione del precedente controllo del 2016, fornite dalle persone presente ai sopralluoghi

e dall'istruttoria ARPAT effettuata sulla richiesta di settembre 2020 di modifica AIA sostanziale per l'installazione del De-NOx.¹⁷

2.2.1. Produzione del vetro

omissis

L'installazione è composta da più edifici di cui uno adibito agli uffici, uno alla produzione, uno al magazzino delle materie prime e quattro al magazzino dei prodotti finiti. Le materie prime costituite da sottoprodotti (vetro di scarto) vengono stoccate anche in baie all'aperto, sia sotto tettoia che non, così come i prodotti finiti su bancali che vengono stoccati, in parte, anche nei piazzali a cielo aperto. Il ciclo produttivo e le materie prime non sono modificate rispetto a quanto emerso nei controlli precedenti, e si articolano nelle seguenti fasi:

omissis

¹⁷ vedi parere ARPAT del 19.11.2020 prot. n.79866 e documentazione presentata dal gestore acquisita al ns prot.2020/60549

omissis

2.2.2. Gestione acque meteoriche

Il sistema di captazione di dette acque è stato realizzato nel corso del 2011.

omissis

I punti di scarico di dette acque, aventi come corpo recettore le acque superficiali, sono denominati A e D (nel rio Pagnana), B e C (nel fosso campestre lungo la via Falaschi, in parte cementato, confluyente nel rio Pagnana). Immediatamente prima di ognuno dei quattro punti di scarico è presente un pozzetto ("pozzetto prelievo campioni").

omissis

omissis

omissis

Nella giornata del 21.12.2020, nel corso della verifica visiva degli scarichi recapitanti in acque superficiali è stato osservato che, mentre non erano in corso precipitazioni atmosferiche (non avvenivano dal giorno 16.12, ed era caduta una quantità di 0,6 mm), era in atto lo scarico C delle meteoriche, pertanto è stato eseguito il campionamento nell'arco delle tre ore canoniche.

Al momento sono in corso altre valutazioni sulla gestione delle acque meteoriche, scaturite a seguito della modifica AIA non sostanziale per l'acquisizione della nuova area ex-Conglobit limitrofa alla zona di produzione, dove ha installato magazzini dei prodotti finiti, valutazione che potrebbe comportare una rivisitazione dell'atto vigente. Da tenere presente che trattasi nella quasi totalità di acque piovane, comunque in corso di valutazione.

2.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

Durante i sopralluoghi erano in funzione ambedue i forni, alimentati al momento del sopralluogo a gas metano. Di seguito il riepilogo della produttività ai sopralluoghi di marzo e luglio 2020:

omissis

2.4 Attività svolte durante le visite in sito

La verifica ha riguardato il campionamento delle emissioni in atmosfera, delle acque reflue industriali e delle acque reflue scaricate da uno degli scarichi di AMD, con accertamento del rispetto delle prescrizioni indicate nell'atto AIA.

2.4.1. Verifica tecnica ed analitica emissioni in atmosfera soggette ad autocontrollo

L'attività di autocontrollo sulle emissioni in atmosfera, disposta dal riesame AIA vigente, è soggetta a preventiva comunicazione ma non al successivo invio dei rapporti di prova, che devono essere disponibili in stabilimento a partire dal 30° giorno dalla loro esecuzione²¹ e inviati al momento del report annuale da inviarsi entro il 30.04.²²

²¹ prescrizione J del paragrafo 4.1.1 prescrizioni generali sulle emissioni in atmosfera del riesame AIA n.2094/2019

²² prescrizioni in calce all'allegato 2 del PdMC del riesame AIA n.2094/2019

Complessivamente i camini da sottoporre ad analisi di autocontrollo annuale sono in numero di 16, di cui il camino più caratteristico denominato 53A (impianto di trattamento fumi a servizio dei due forni fusori) è da sottoporsi ad autocontrollo ogni tre mesi, mentre gli altri devono esseri autocontrollati ogni anno. La ditta che procede ad eseguire i campionamenti e le analisi degli autocontrolli, è il laboratorio omissis

Il campionamento al camino 59, non è stato eseguito poiché i fumi sono deviati all'emissione 53A (comunicazione dell'azienda del 13.08.2019) pertanto i camini da sottoporre ad autocontrollo, a far data dall'anno 2019, sono 15. Del resto l'azienda, già nel PdMC presentato nel corso dell'iter autorizzativo della presente AIA, faceva presente che il punto di emissione 59 non sarebbe stato più campionato, dal momento della comunicazione del convogliamento alla emissione 53A.

L'azienda ha eseguito gli autocontrolli prescritti in AIA nel PdMeC, per le seguenti emissioni:

omissis

Nelle date dal 13 al 15 luglio 2020, è stato eseguito il campionamento alle emissioni in atmosfera dell'elettrofiltro emissione denominata 53A, caratteristica della lavorazione, volto alla verifica dei limiti indicati in AIA al punto 3.1.1, riportante il quadro riassuntivo delle emissioni. Nel corso del campionamento è stato verificato il ciclo di lavorazione connesso all'emissione E53A e richiesto informazioni sul regime di funzionamento dei forni fusori al fine di avere la produttività dei medesimi durante le fasi di campionamento.

2.4.2. Risultati controlli analitici ARPAT al camino E53A dei forni fusori

L'esito delle analisi del campionamento eseguito il 13÷15 luglio 2020 al camino E53A dei forni fusori è giunto con i RdP n.3032, 3033, 3034, 3035, 3036 del 24.07.20 e n.3349 del 10.08.20.

Nello specifico, oltre al rispetto dei limiti espressi in concentrazione (mg/Nm^3), nel caso in specie vi sono da rispettare anche i limiti espressi in kg/t di vetro fuso (tenendo conto della produttività dei forni in t/h), relativamente ai parametri SO_x , NO_x , HCl , HF , polveri, sommatoria metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI) e la sommatoria sempre di metalli (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn). Nella seguente tabella si riepilogano i risultati dei suddetti RdP che riportano sia i valori in concentrazione sia i fattori emissivi dei parametri ricercati:

emissione	data prelievo	portata misurata al prelievo (Nm ³ /h)	metodo misura portata	portata prevista in riesame AIA n.2094/2019 (Nm ³ /h)	parametro	metodo	unità campionaria	valore misurato (mg/Nm ³)	valore limite in concentrazione riesame AIA n.2094/2019 (mg/Nm ³)	vetro cavato (t/h)	Flusso di massa (kg/h)	Fattore emissivo (Kg/t)	Valore limite fattore emissivo (Kg/h)
E53A	13÷15 luglio 2020	46.938	UNI EN ISO 16911-1:2013	46.000	HCI RdP 3034 prelievo 13.07.20	UNI EN 1911:2010	01	2,6	20	28,179	0,1830582	0,006	0,03
							02	5,0					
							03	5,5					
							media	3,9 ± 1,1					
					HF RdP 3035 prelievo 13.07.20	DM 25/08/2000 GU n.223 23/09/2000 all.2	01	0,21	5	28,179	0,01361202	0,0005	0,008
							02	0,38					
							03	0,27					
							media	0,29 ± 0,09					
					SOx RdP 3033 prelievo 14.07.20	UNI EN 12619:2013	01	332	500	27,929	19,24458	0,69	0,75
							02	408					
							03	492					
							media	410 ± 66					
					Polveri RdP 3032 prelievo 14.07.20	UNI EN 13284-1:2017	01	3,0	20	27,929	0,11397954	0,004	0,06
							02	2,0					
							03	2,3					
							media	2,4 ± 0,3					

emissione	data prelievo	portata misurata al prelievo (Nm³/h)	metodo misura portata	portata prevista in riesame AIA n.2094/2019 (Nm³/h)	parametro	metodo	unità campionaria	valore misurato (mg/Nm³)	valore limite in concentrazione riesame AIA n.2094/2019 (mg/Nm³)	vetro cavato (t/h)	Flusso di massa (kg/h)	Fattore emissivo (Kg/t)	Valore limite fattore emissivo (Kg/h)
E53A	13+15 luglio 2020	46.938	UNI EN ISO 16911-1:2013	46.000	CO RdP 3036 prelievo 14.07.20	UNI EN 15058:2017	01	149,8	100	27,929	3,535996	0,127	---
							02	87,7					
							03	66,5					
							04	43,2					
							05	57,6					
							06	47,2					
							media	75 ± 40					
					NOx RdP 3036 prelievo 14.07.20	UNI EN 14792:2017	01	706	800	27,929	33,779714	1,2	1,2
							02	770					
							03	727					
							04	740					
							05	655					
							06	720					
							media	720 ± 38					

emissione	data prelievo	portata misurata al prelievo (Nm³/h)	metodo misura portata	portata prevista in riesame AIA n.2094/2019 (Nm³/h)	parametro	metodo	unità campi onaria	valore misurato (mg/Nm³)	valore limite in concentrazione riesame AIA n.2094/2019 (mg/Nm³)	vetro cavato (t/h)	Flusso di massa (kg/h)	Fattore emissivo (Kg/t)	Valore limite fattore emissivo (Kg/h)
E53A	13÷15 luglio 2020	46.938	UNI EN ISO 16911-1:2013	46.000	Σ (As+Co+Ni+Cd+Se)* RdP 3349 prelievo 14.07.20	UNI EN 14385:2004	01	0,034855	1	27,929	---	0,0003	0,0015
							02	0,096964					
							03	0,476774					
							media	0,202865 ± 0,239237					
							01	0,455102					
							02	0,714518					
							03	1,852390					
							media	1,007337 ± 0,743243					
						UNI EN 14385:2004 RdP 3349 prelievo 14.07.20			5	27,929	---	0,0017	0,0075

* Nella prima sommatoria dei metalli [Σ (As+Co+Ni+Cd+Se)] il laboratorio ARPAT non ha sommato l'addendo del CrVI perché non era in grado di ricercarlo.

Per i dettagli analitici si possono consultare i RdP n.3032÷3036 e n.3349.

I risultati delle analisi hanno evidenziato il rispetto dei limiti di cui alla tab. A del quadro riassuntivo e valori limite delle emissioni del paragr.3.1.1 del riesame AIA n.2094/2019, espressi sia in mg/Nm³ sia in kg/t.

Delle stesso ordine di grandezza dei limiti sono risultate però le emissioni di SO_x e particolarmente critici i risultati del parametro NO_x:

- concentrazione di valore comunque inferiore al limite (720 mg/Nm³ rispetto al VL 800 mg/Nm³);
- fattore emissivo coincidente col limite (1,2 kg/t rispetto al valore limite 1,2 kg/t).

Di seguito il riepilogo degli autocontrolli Zignago eseguiti dopo il riesame AIA n.2094/2019 e del controllo ARPAT di luglio 2020:

emissione	data prelievo	Controllo ARPAT/SSV*	portata misurata (Nm ³ /h)	portata prevista in AIA (Nm ³ /h)	parametro	valore misurato (mg/Nm ³)	VL in concentrazione (mg/Nm ³)	vetro cavato (t/h)	Flusso di massa (kg/h)	Fattore emissivo (Kg/t)	VL fattore emissivo (Kg/h)
E53A	14.07.20	ARPAT	46.938	46.000	NO _x	720 ± 38	800	27,929	33,780	1,2	1,2
	21.05.20	SSV	40.840	46.000	NO _x	754 ± 36	800	28,958	30,8	1,1	1,2
	25.02.20	SSV	40.905	46.000	NO _x	715,9 ± 7	800	28,917	29,281	1,0	1,2
	07.11.19	SSV	41.262	46.000	NO _x	752 ± 28	800	27,25	31,044	1,1	1,2
	03.09.19	SSV	40.905	46.000	NO _x	739 ± 43	800	27,125	30,226	1,1	1,2
	23.05.19	SSV	40.529	46.000	NO _x	786	800	28,292	31,861	1,1	1,2
	21.02.19 **	SSV	45.330	46.000	NO _x	761	800	29,583	34,507	1,2	1,2

* omissis

** autocontrollo del 21.02.2019 riportato per completare il 2019, ma eseguito poco prima della pubblicazione riesame AIA

Anche gli autocontrolli eseguiti dal gestore²³ dopo il riesame AIA n.2094/2019 sono risultati in concentrazione di poco inferiore al VL e in fattore emissivo quasi sul filo del VL (fattore emissivo introdotto proprio col riesame, nel precedente periodo di vigenza del rinnovo AIA n.579/2014 era previsto solo il VL in concentrazione).

Da notare come la portata dei fumi risulti alla SSV sempre più bassa del valore misurato da ARPAT a luglio 2020.

Vista l'insistenza dell'emissione NO_x sul filo del VL del fattore emissivo e i risultati in concentrazione piuttosto vicini al VL in concentrazione, **si propone che l'azienda adotti uno SME di misura in continuo degli NO_x** (anche O₂ e portata, meglio se anche SO_x) in modo da dare l'evidenza continua che non si verifichino superamenti del VL.

²³ Autocontrolli del gestore nel 2019 acquisiti col report annuale del 2019 al ns prot. n.2020/29393
Autocontrolli del gestore febbraio e maggio 2020 acquisiti col VSA del 15.07.2020

2.4.3 Verifica tecnica ed analitica scarichi delle acque reflue

In data 9 marzo 2020 è stato eseguito il campionamento delle acque di scarico dei reflui industriali; nel corso del campionamento lo scarico dall'impianto di depurazione è rimasto sempre attivo, il campionamento si è protratto nelle tre ore canoniche, dalle ore 10:40 alle ore 13:40 e complessivamente sono stati scaricati ca. 15 m³. Il pozzetto di ispezione da cui è stato prelevato il campione, medio composito sulle tre ore, è quello indicato nella pianta planimetrica presentata per l'ottenimento dell'autorizzazione pozzetto denominato con il n.1.²⁴ Si ricorda che le acque campionate, derivano dalla depurazione delle acque di processo, che non erano frammiste alle acque meteoriche (poiché non erano in atto precipitazioni atmosferiche). Lo scarico ha come corpo recettore un fosso campestre, che corre parallelo al muro di confine lato nord della ditta, che a sua volta si immette nel rio Pagnana. Le prove analitiche hanno avuto inizio in data 10.03.20, alle ore 10:30, senza l'intervento dei rappresentanti aziendali della Zignago SpA.

Nella visita del 21.12.2020 sono stati ispezionati:

- i seguenti pozzetti di prelievo campioni di scarico idrico:
 - pozzetto n.1 di ispezione e campionamento dello scarico B delle acque meteoriche di dilavamento nel fosso laterale lungo via dei Falaschi confluyente nel Rio di Pagnana;
 - pozzetto n.2 di ispezione e campionamento dello scarico C delle acque meteoriche di dilavamento nel fosso laterale lungo via dei Falaschi confluyente nel Rio di Pagnana;
 - pozzetto n.4 di ispezione e campionamento dello scarico A delle acque meteoriche di dilavamento nel Rio di Pagnana;
 - pozzetto n.5 di ispezione e campionamento dello scarico delle acque reflue industriali trattate, confluyente nella linea di scarico delle acque meteoriche di dilavamento che transita dal pozzetto di ispezione e prelievo n.1 che confluisce nello scarico B delle acque meteoriche di dilavamento nel fosso laterale lungo via dei Falaschi che si immette poi nel Rio di Pagnana;
 - pozzetto n.6 di ispezione e campionamento dello scarico D delle acque meteoriche di dilavamento nel Rio di Pagnana, oggetto della modifica AIA non sostanziale per acquisizione della nuova area ex-Conglobit;
- le tre aree oggetto delle modifiche di miglioramento del sistema di contenimento degli eventuali sversamenti di olio/gasolio presso:
 - il deposito degli olii usati e dei prodotti chimici;
 - il deposito degli olii vergine;
 - l'area del serbatoio di gasolio di rifornimento degli automezzi di lavoro.

Durante il sopralluogo è stato osservato che:

- non erano in atto gli scarichi A e D in acqua superficiale (Rio di Pagnana e fosso che costeggia la via Falaschi);
- era in atto lo scarico B, nel fosso che costeggia via dei Falaschi, di acque reflue industriali trattate dal depuratore, come previsto nell'atto AIA;
- nonostante non fossero in atto precipitazioni atmosferiche, era in corso lo scarico C nel fosso che costeggia via Falaschi, che l'atto AIA prevede solo come acque meteoriche di dilavamento. Pertanto al pozzetto di ispezione e campionamento n.2 dello scarico C è stato eseguito il prelievo del campione di cui al verbale n.20201221-00967-1;
- nel corso del suddetto prelievo è stato altresì riscontrato con omissis che nella planimetria aggiornata delle reti idriche²⁵ al pozzetto di ispezione n.2 dello scarico C non è

²⁴ omissis

rappresentato il collegamento all'impianto di trattamento AMPP delle acque di 2^a e 3^a pioggia.

omissis

Ai sensi dell'atto AIA, la ditta ha predisposto il registro degli autocontrolli ed il registro manutenzione impianti trattamento acque equiparabile al libro marcia dell'impianto, compilando entrambi nelle loro parti ed annotando le informazioni richieste nell'atto, punto 8) delle prescrizioni.

2.4.4. Risultati controlli analitici ARPAT agli scarichi B e C

I risultati del campionamento dello scarico B delle sole acque reflue industriali eseguito il 09.03.2020, sono riportati nella tabella sottostante:

risultati analitici del campione di scarico B

Parametro	Pozzetto prelievo acque reflue industriali
pH (unità)	8,5
Solidi sospesi totali mg/l	<10
COD mg/l	13
Azoto totale mg/l	3,7
Fosforo totale mg/l	0,7
tensioattivi totali mg/l	<0,3
Cloruri mg/l	139
Alluminio mg/l	0,16
Arsenico mg/l	0,005
Bario mg/l	0,14
Boro mg/l	0,22
Cadmio mg/l	<0,001
Cromo mg/l	0,002
Ferro mg/l	<0,1

Manganese mg/l	0,78
Mercurio mg/l	<0,0001
Nichel mg/l	<0,03
Piombo mg/l	<0,005
Rame mg/l	<0,005
Selenio mg/l	<0,001
Stagno mg/l	0,016
Zinco mg/l	0,078
Idrocarburi totali mg/l	<0,05
Solfati mg/l	561

Dai dati sopra riportati si evince che lo scarico relativo al pozzetto di prelievo dei reflui industriali, rispetta i limiti previsti dalla tab. 3 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs 152/06, scarico in acque superficiali, compresi i limiti più restrittivi per azoto e fosforo imposti per i corpi idrici situati in zone sensibili. I valori trovati rientrano anche nei range dei BAT-AEL contenuti nelle BAT Conclusion sulla fabbricazione del vetro.

Relativamente allo scarico C, siamo in attesa dei risultati analitici da parte del laboratorio sul campione prelevato il 21.12.2020 per eseguire valutazioni in merito.

2.5 Verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione ambientale (SGA)

Nell'istruttoria della modifica AIA sostanziale per l'installazione del De-NO_x, è risultato che il gestore ha implementato il SGA con ottenimento della certificazione ISO 14000. Sulla documentazione inviata dal gestore ARPAT ha richiesto che l'azienda confermasse o meno la validità e l'invarianza delle procedure inviate e di completare la tabella delle BAT con il dettaglio dei requisiti richiesti al paragrafo 1.1.1 "sistemi di gestione ambientale" e quanto messo in atto dall'azienda, anche facendo riferimento ai documenti di sistema pertinenti e utilizzando, se sempre valido e definitivo, il lavoro di confronto già svolto nella tabella di corrispondenza tra i requisiti delle BAT-C paragrafo 1.1.1 "sistemi di gestione ambientale" ed i relativi riferimenti nella documentazione inviata o comunque di sistema.²⁵

Nell'ispezione oggetto di questo rapporto non vi è stato il tempo di eseguire una verifica dell'adeguatezza del SGA per cui se ne raccomanda l'attuazione al prossimo controllo.

2.6 Verifica prescrizioni su conformità installazione a MTD/BAT

L'azienda ha ottemperato alla prescrizione di presentare il manuale del Sistema di gestione Ambientale,²⁶ come già riportato nel suddetto parere nell'ambito dell'istruttoria sulla modifica AIA sostanziale per l'introduzione del De-NO_x.²⁶

Ha ottemperato anche alla prescrizione di presentare le modalità adottate per garantire il funzionamento del sistema nel periodo (trimestrale) compreso fra due autocontrolli periodici discontinui dei parametri emissivi dei forni fusori,²⁷ avendo l'azienda comunicato tali modalità con la

²⁵ pag.7 e 8 del parere ARPAT alla RT per la CdS del 19.11.2020 ns prot. n.79866 del 19.11.2020

²⁶ prescrizione 1 delle BAT in calce alla tabella di confronto con la Dec.2012/135/UE del cap.2 "verifica conformità alla MTD" del riesame AIA n.2094/2019

²⁷ prescrizione 2 delle BAT in calce alla tabella di confronto con la Dec.2012/135/UE del cap.2 "verifica conformità alla MTD" del riesame AIA n.2094/2019, riferita alla BAT 1.1.4.7.iii relativa alla ritardatura dei parametri che garantiscono il rispetto delle emissioni fra le due

nota di trasmissione del report annuale del 2018.²⁸ Poiché non ci risulta che tale comunicazione abbia avuto un seguito da parte della autorità competente, si propone di cogliere l'occasione della modifica AIA sostanziale in corso (per l'introduzione del De-NOx) affinché anche il PdMC sia aggiornato con tali modalità, come era già prescritto nel riesame AIA n.2094/2019.

3. VERIFICA PRESENTAZIONE RELAZIONE DI SCREENING (RS) / RIFERIMENTO (RR)

Con la nota Zignago del 12.12.2016 (acquisita al ns prot. n.2016/82156, in risposta alla richieste della CdS del 05/09/2016) l'azienda inviava alla RT la relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (c.d. relazione di screening) datata 24.11.2015 a firma di personale della omissis presentata il 04.12.2015 alla Città Metropolitana di Firenze, che concludeva di ritenere basso il rischio residuo di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee da sostanze pertinenti, per cui di non ritenere necessario di procedere con l'elaborazione della relazione di riferimento.

Nel frattempo il TAR del Lazio aveva abrogato il DM 272/2014 con sentenza del 20/11/17.

Vista l'adozione del nuovo DM 95/2019 in materia e dato che il gestore prevedeva di introdurre una nuova materia prima (soluzione ammoniacale per la tecnica secondaria di riduzione degli NOx), l'azienda ha aggiornato la suddetta relazione di verifica del 2015 con la relazione del 14.11.2019 sempre a firma del personale della omissis presentata il 15.01.2020 al SUAP di Empoli come documentazione integrativa.²⁹ La relazione confermava il basso rischio residuo di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee da sostanze pertinenti, ma in riferimento a quanto riportava l'all.1 al DM 95/2019 non poteva essere esclusa la pertinenza di alcune sostanze per cui avrebbe dovuto procedere alla relazione di riferimento. ARPAT (nel parere del 28.01.2020 ns prot.5910) faceva presente che il riferimento normativo citato dall'azienda era riferito alle installazioni AIA nazionali, per cui concludeva che era comunque salva la facoltà del gestore di presentare la relazione di riferimento.

In occasione delle richiesta presentata da Zignago per la modifica AIA sostanziale per l'introduzione del De-NOx,³⁰ il gestore ha presentato, sempre ai sensi della DM 95/2019, una nuova relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (c.d. relazione di screening) sempre a firma del personale della omissis identificata col n.178175 e di difficile lettura causa una marcata sfocatura dei caratteri del testo. ARPAT (nel parere del 19.11.2020 ns prot. n.79866) commenta che non si hanno ad oggi indicazioni normative precise, in particolare a riguardo delle sostanze rilasciate (sostanze presenti nelle emissioni in atmosfera, scarichi, rifiuti gestiti/prodotti), pertanto nelle more della condivisione con la RT del documento in bozza predisposto da ARPAT e della definizione di indirizzi applicativi regionali ritiene al momento di prendere atto di quanto fornito dal gestore, riservandosi di rivalutare il documento stesso o di richiederne una integrazione al momento in cui perverranno indicazioni più precise in merito, siano esse nell'ambito del supporto tecnico o del controllo.

misure successive (CO, NOx, Sox, HF, Hcl, metalli) per la quale l'azienda aveva riportato di eseguire i controlli come descritto nella "supervisione e regolazione delle variabili di processo dei forni fusori" riportata nell'all.4 alla documentazione trasmessa dal SUAP di Empoli prot. n.0004121 del 18/01/2019, acquisita al ns prot. n.2019/4442 per il rilascio del riesame AIA

²⁸ Nota SUAP di Empoli prot. n.29394 del 03/05/2019, acquisita al ns prot. n.2019/33904

²⁹ Relazione del 14.11.2019 di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento trasmessa con la nota del SUAP di Empoli prot. n.3345 del 16/01/2020, acquisita al ns prot. n.2020/3013

³⁰ Richiesta Zignago di modifica AIA sostanziale trasmessa dal SUAP di Empoli con la nota prot. n.0055493 del 10/09/2020, acquisita al ns prot. n.2020/60549

Nelle more dell'adozione da parte della RT del documento elaborato da ARPAT³¹ si ritiene opportuno che la RT richieda all'azienda una versione leggibile dell'ultima relazione n.178175.

4. VERIFICA DEI CONTENUTI DEL REPORT ANNUALE INVIATO DAL GESTORE

Con nota pervenuta il 30.04.2020, il gestore ha inviato ad ARPAT e all'Autorità Competente il rapporto annuale di esercizio dell'installazione relativo all'anno 2019,³² nel quale dichiara la conformità dell'esercizio all'autorizzazione.

Nell'atto AIA, per quanto riguarda il PdMeC della matrice acqua, l'unico obbligo è quello di comunicare i risultati dei campionamenti annuali allo scarico.

Per quanto attiene gli scarichi A e C ci sono superamenti dichiarati, rispetto ai limiti imposti nel periodo di monitoraggio (vedi il paragr.4.1)

Nell'estensione, il gestore fa presente che nelle date del 07.04, 06.05 e 08.07.19, si sono verificate 3 fermate dell'elettrofiltro, per necessità manutentive o malfunzionamenti, fermate comunicate con PEC inviata a questo dipartimento.

Inoltre compone un paragrafo per le acque sotterranee, dove indica che sono previsti controlli quinquennali sui quattro piezometri esistenti, facendo riferimento a controlli eseguiti nell'anno 2016 e allegando i rapporti di prova. Nei predetti vengono eseguite le ricerche di idrocarburi leggeri C<10 ed idrocarburi pesanti C>10. Nella nuova autorizzazione, è indicato che le ricerche da eseguirsi sulle acque sotterranee, sono IPA sommatoria ed idrocarburi totali (n esano).

Appare chiaro come la ditta ha ancora tempo per l'esecuzione quinquennale, ma le ricerche da eseguire sono diverse da quelle ultime fatte (nel 2016) e presentate nel report.

Riguardo al consumo di energia, rispetto all'anno lavorativo 2018, si riportano i dati ricavabili dai documenti in archivio:

omissis

L'azienda indica che complessivamente (somma di energia prodotta da, gas metano, energia da rete elettrica ed altre fonti – fotovoltaico -) il consumo energetico è diminuito, rispetto al 2018, in maniera quasi proporzionale al decremento di produzione. Non indica la produzione di energia da metano.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, elenca le sigle dei camini da sottoporre ad autocontrollo, e dichiara che i rapporti di prova sono stati regolarmente inviati all'autorità competente, elencando le date dell'invio ed allegando i rapporti di prova; stila inoltre una tabella in cui indica la massa totale di inquinanti, espressa in kg/anno, emessa per ogni camino e complessivamente dallo stabilimento.

³¹ ARPAT aveva elaborato un documento di "indicazioni per la predisposizione della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (ex art.3, comma 2, del DM 272/2014) e dell'impatto potenziale su suolo ed acque sotterranee derivanti da installazioni AIA". Tale documento, che è ancora in fase di confronto con la Regione Toscana, si compone di due parti, una relativa alle sostanze previste dall'ex DM 272/2014 e l'altra relativa alle ulteriori sostanze che possono determinare contaminazione delle acque sotterranee e del sottosuolo. Tale secondo aspetto si pone la finalità anche di iniziare ad affrontare le novità introdotte dall'art.29-sexies, comma 6) bis 3, riguardante la frequenza dei monitoraggi delle acque sotterranee e sottosuolo

³² report annuale del 2019 acquisito al ns prot. n.2020/29393

Per la matrice rifiuto elenca i rifiuti che ritiene di sottoporre ad analisi in autocontrollo, omissis

Elenca inoltre le frequenze con cui esercita le manutenzioni dei componenti soggetti a tale verifica, quali i forni fusori, della rete idrica, dello stoccaggio delle materie prime, del trattamento delle acque di raffreddamento e dello scarico industriale, dell'impianto di addolcimento e deferrizzazione, delle torri evaporative dell'elettrofiltro e della emissione ID camino 60 filtro a maniche.

Elenca inoltre gli indicatori di prestazione (ad esempio energia elettrica prodotta e consumata (sia essa autoprodotta o reperita in rete) prelievi di acqua da fonte pubblica o da pozzo privato, la massa degli inquinanti emessi NO_x, CO₂, SO_x, ecc.).

4.1 Risultati autocontrolli agli scarichi anno 2019

L'attività di monitoraggio sugli scarichi idrici, disposta dall'atto AIA vigente, non risulta soggetta a preventiva comunicazione nè successivo invio dei rapporti di prova, se non al momento della relazione annuale da inviarsi entro il 30.04.

Gli autocontrolli ai punti di scarico denominati A, B e C si riferiscono a: **A-** acque meteoriche di dilavamento non contaminate dei piazzali di deposito dei prodotti finiti, lo scarico avviene direttamente nel rio Pagnana, che costeggia la proprietà lato sud ovest; **B-** acque reflue industriali, che vanno in un fosso campestre che poi versa le acque nel rio Pagnana; **C-** acque meteoriche di dilavamento dei piazzali (fisicamente vicino allo scarico B, ma raccoglie le acque di altre zone dello stabilimento), che sversa nello stesso fosso campestre di cui al punto B.

I campionamenti sono avvenuti: per lo **scarico A** il 05 aprile, 08 luglio, 24 settembre, 15 novembre ed il 16 dicembre; **scarico B** 01 aprile, 24 settembre, 15 novembre e 16 dicembre; **per lo scarico C** il 05 aprile, 08 luglio, 23 settembre, 15 novembre e 16 dicembre. L'azienda in proposito, non avendo obblighi di segnalazione imposti dall'autorizzazione, ha comunicato i superamenti al momento dell'invio del report annuale.

Dall'esame dei rapporti di prova relativi alle date sottolineate, risultano superamenti rispettivamente:

- scarico A: parametro SST 34 mg/l, limite 30 mg/l;
- scarico B:
 - parametro P tot 1,2 +/- 0,25 mg/l, limite 1 mg/l
 - parametro tensioattivi tot. 2,10 +/- 0,32 mg/l, limite 2 mg/l;
- scarico C: parametro SST 49 mg/l, limite 30 mg/l; parametro SST 75 mg/l, limite 30 mg/l.

Da ricordare che l'autorizzazione AIA, non distingue i valori limite tra i reflui industriali e le acque meteoriche. In proposito dispone un monitoraggio, nel corso del 2019 anno di rilascio dell'atto, con analisi da farsi ogni tre mesi, che logicamente interessa gli scarichi A e C, per poi fare una valutazione se i valori limite da imporre a detti scarichi, debbano essere simili o meno ai valori limite previsti in autorizzazione, sia essi con riferimento ai limiti BAT-AEL, sia i limiti previsti dalle tabelle del D.Lgs. 152/06.

La ditta presentando i risultati di cui sopra, ha ribadito che i limiti di cui alle BAT-AEL (tabella 5) sono applicabili solamente agli scarichi di acque reflue provenienti dalla produzione di vetro e che tale definizione è "approfondita nel documento Best Available Techniques referenc document for the manufactor of glass JRC referenc report 2013 capitolo 3" in cui vengono elencate le tipologie di scarichi ricompresi nell'ambito dell'applicazione. Tra questi compaiono tutte le casistiche che nella presente relazione sono definite acque industriali, a cui si aggiungono le acque di prima pioggia. A fronte di ciò l'azienda ritiene che solo per lo scarico B si debbano prendere in considerazione i limiti di cui alle BAT-AEL, mentre per gli scarichi A e C non si debbano applicare tali limiti e neppure quelli di cui alle tabelle del D.Lgs. 152/06.

L'azienda in conclusione ritiene che gli scarichi A e C, considerati i risultati delle prove analitiche da loro effettuate, si debbano definire scarichi di acque meteoriche dilavanti non contaminate e pertanto da eseguire solamente, a partire dal 2021, le ricerche di SST, COD ed idrocarburi, con la tempistica di cui al PdMC allegato all'atto AIA, cioè una volta l'anno.

4.2 Bilancio idrico

La ditta emunge acqua da pozzo privato ed è collegata ad acquedotto pubblico (acque SpA); gli utilizzi delle acque emunte da pozzo sono per lo più per la parte produttiva, mentre le acque attinte dall'acquedotto sono in uso per i servizi igienici e le fontanelle, per la disponibilità agli operatori (in parte anche antincendio).

I dati relativi ai consumi ed agli scarichi, per l'anno 2019, sono reperibili nel report annuale. I pozzi in uso sono tre, dotati di contatori singoli, con un contatore generale di ingresso al serbatoio piezometrico. Non è obbligo indicare da parte dell'azienda il prelievo pozzo per pozzo, ma solamente quello del contatore generale, pre serbatoio piezometrico.

omissis

Dai dati della tab.2 è evidente che l'azienda nel corso del 2019, ha assunto più acqua da pozzo e meno da acquedotto rispetto al 2018, anche se nel report indica una maggiore assunzione dall'acquedotto nella prima parte dell'anno, determinata da un forte consumo ad uso delle fontanelle, giustificando ciò dal fatto che la tubazione di arrivo di queste ultime passava attraverso le aree più calde dello stabilimento. Complessivamente comunque, risulta che nel corso del 2019 l'assunzione da quest'ultimo è diminuita. L'uso di acqua per uso industriale (pozzo) è aumentato

omissis

tab.3 - scarichi m³

omissis

Nel corso del 2019, la ditta non ha usufruito della facoltà di scarico industriale, in emergenza, in pubblica fognatura

Dal confronto tra i dati delle tabelle, è possibile notare che nel 2019:

omissis

omissis

Dai dati storici a disposizione, facendo un confronto con il 2015, si nota che per quanto attiene le acque prelevate dall'acquedotto, la ditta si mantiene, più o meno, sugli stessi livelli di adduzione, mentre per quanto attiene i prelievi dalle acque sotterranee, ad uso industriale, vi è un notevole aumento (ca. 50% in più rispetto ai 147.973 emunti). Basandosi esclusivamente sui dati forniti dalla ditta si può ricostruire il seguente andamento, nel tempo, indicativo del consumo di acqua e produzione vetro:

tab.4.- andamento dei consumi

omissis

L'aumento del consumo di acqua, corrisponde sì ad un aumento della produzione di vetro, ma a fronte di un aumento del consumo di acqua di ca. il 50% in più rispetto al 2015, vi è solo un aumento del 15% ca. di vetro; ciò non si sa a quali fattori sia dovuto.

In sintesi, il report presentato risulta contenere le informazioni richieste

5. VERIFICA NON CONFORMITA' e CRITICITA' IN ESITO a ISPEZIONE 2016

5.1 Non conformità da controllo AIA 2016

Poiché nel controllo del 2016 erano state evidenziate delle non conformità (qui sotto riportate seguendo la stessa numerazione del RIA 2016), sono state eseguite le verifiche da cui è risultato quanto segue:

1. superamento del VL del P al pozzetto 2 dello scarico C nell'autocontrollo del 11/09/2015
L'azienda aveva risposto alla diffida a eliminare l'irregolarità³³ e ARPAT aveva concluso che i controlli analitici eseguiti nell'ispezione non avevano evidenziato superamenti del VL e quindi si poteva ritenere che l'irregolarità fosse stata eliminata.³⁴
2. inottemperanza prescrizioni AIA per incompleta compilazione libro di marcia depuratore
L'azienda aveva risposto alla diffida a eliminare l'irregolarità³⁴ e ARPAT aveva concluso che l'irregolarità si poteva ritenere superata, a condizione che l'azienda provvedesse a registrare i

³³ diffida adottata da RT col DD n.9446 del 23.09.2016, acquisita al ns prot. n.2016/62574

³⁴ parere ARPAT su ottemperanza a prescrizioni del provvedimento di diffida ns prot. n.80039 del 01.12.2016

quantitativi di acqua emunta e scaricata richiesti, in maniera cronologica rispetto alle annotazioni.³⁵

3. Inesatta e incompleta comunicazione dei risultati degli autocontrolli sugli scarichi

L'azienda aveva risposto alla diffida a eliminare l'irregolarità³⁴ e ARPAT aveva concluso che il procedimento di diffida si poteva ritenere concluso confidando che nel riesame (allora in corso) venisse definito un appropriato PdMC appropriato e un adeguato formato del report annuale.

5.2 Criticità da controllo AIA 2016

4. implementare un SGA

L'azienda ha implementato il SGA con ottenimento della certificazione ISO 14000, per i dettagli vedi sopra il paragrafo 2.5.

5. ristrutturare pozzetto 2 (scarico C) o realizzarne uno equivalente

ARPAT aveva proposto di modificare il pozzetto 2 o realizzarne uno equivalente con le caratteristiche tali da poter prelevare i reflui omogeneizzati in sicurezza (nel prelievo del campione ARPAT aveva riscontrato un battente molto scarso che rendeva difficoltoso il prelievo dei reflui). In effetti anch'oggi il battente è sempre scarso e rende difficoltoso il prelievi dei vari incrementi.

6. presentare un elaborato di dettaglio del ciclo dell'acqua industriale

presentare un elaborato della rete fognaria dello stabilimento

La rete fognaria è stata aggiornata con la planimetria³⁵ ELA0105_11 rev.11 del riesame, aggiornata con l'elaborato ELA0105_16 delle reti idriche acque meteoriche.

6. ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

Si riportano sinteticamente le non conformità e le criticità rilevate nel corso del controllo ordinario (rilevi emersi sia nel corso della visita in sito sia nel corso di successive attività di accertamento) indicando anche lo stato del loro superamento alla data di stesura del presente rapporto.

TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità Violazioni normativa ambientale /Azione di miglioramento)	Note
1	Emissioni in atmosfera	Installare SME all'emissione E53A dell'elettrofiltro dei forni fusori per il controllo dei parametri NOx, O2, portata, SOx	Azione di miglioramento	vedi paragr.2.4.2
2	Emissioni in acqua	Chiarire le motivazioni della sussistenza dello scarico C acque meteoriche che era in atto il 21.12.2020 nonostante non vi fossero / non vi fossero state precipitazioni atmosferiche	azione di miglioramento	vedi paragr.2.4.3 e 2.4.4

³⁵ planimetria ELA0105_11 rev.11 del 01.06.2005 (presentata per il rilascio del riesame AIA, acquisita al ns prot. n. 2018/71944) come aggiornata con la planimetria ELA0105_16 delle reti idriche acque meteoriche rev.16 del 12.11.2020 (presentata per le modifiche AIA non sostanziale e sostanziale, acquisita al ns prot. n.2020/80712)

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità Violazioni normativa ambientale /Azione di miglioramento)	Note
3	Emissioni in acqua	Aggiornare piani rete idriche col ramo collegamento acque 2 ^a e 3 ^a pioggia al pozzetto 2 dello scarico C	azione di miglioramento	vedi paragr.2.4.3 e 2.4.4
4	Emissioni in acqua	modificare il pozzetto 2 o realizzarne uno equivalente con le caratteristiche tali da poter prelevare i reflui in modo più agevole	azione di miglioramento	vedi paragr.5.2
5	Bilancio idrico	Chiarire il notevole aumento del consumo di acqua rispetto all'aumento più contenuto di produzione del vetro	azione di miglioramento	vedi paragr.4.2

Le proposte di Azioni di miglioramento sono segnalate ai sensi dell'art.29 decies c.5 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Si ritiene opportuno ricordare all'azienda che per il monitoraggio quinquennale delle acque sotterranee i parametri previsti dal riesame n.2094/2019 sono diversi dall'ultimo autocontrollo del 2016 (vedi cap.4).

In conseguenza degli esiti della presente verifica, si riterrebbe indispensabile che l'Ente Competente nella modifica sostanziale in corso dell'autorizzazione provvedesse:

- ✓ a prevedere nell'AIA almeno l'obbligo di preavviso degli autocontrolli agli scarichi dei reflui industriali e acque meteoriche;
- ✓ a prevedere nell'AIA il richiamo all'art.29-decies co.10 del D.Lgs.152/06 sull'obbligo a comunicare i superamenti riscontrati nei propri autocontrolli e la loro risoluzione (vedi paragr.4.1);
- ✓ a correggere il quadro riassuntivo delle emissioni, alla luce del convogliamento della emissione 59 nella emissione 53A;
- ✓ ad aggiornare il PdMC con le modalità comunicate dal gestore adottate per garantire il funzionamento del sistema nel periodo (trimestrale) compreso fra due autocontrolli periodici discontinui dei parametri emissivi dei forni fusori (vedi sopra paragr.2.6).

Empoli, 18/01/2021