



## **Città metropolitana di Milano**

Area Tutela e Valorizzazione Ambientale  
Settore Rifiuti Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali

### **Autorizzazione Dirigenziale**

Raccolta Generale n.5632/2017 del 29/06/2017

Prot. n.157179/2017 del 29/06/2017  
Fasc.9.9 / 2009 / 105

**Oggetto: VETROPACK ITALIA S.R.L. Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Regionale n. 3204 del 30/03/2007 relativo all'installazione IPPC sita in Trezzano sul Naviglio (MI) - Via S. Crisforo 51, ai sensi dell'art. 29-quater del d.lgs. 152/06.**

### **IL DIRETTORE DEL SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE ED AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI**

#### **Visti e richiamati:**

- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 *“Testo unico delle leggi sull’ordinamento degli enti locali a norma dell'articolo 31 della legge 3 agosto 1999, n. 265”*;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 *“Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”*, ed in particolare l'articolo 23;
- il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 *“Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”*;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i. *“Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”*;
- la legge 7 aprile 2014, n. 56 *“Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”*, in particolare l'art. 1, comma 16;
- la legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 *“Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015 n. 19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 “Disposizioni sulle Città metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni”)*;
- il Regolamento sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso ai documenti

- amministrativi della Città metropolitana di Milano, approvato con Delibera del Consiglio metropolitano Rep. Gen. 6/2017, atti 281875/1.18/2016/9;
- gli articoli 43 e 44 del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi (Approvato dal Consiglio Metropolitano con deliberazione n. 35/2016 del 23/05/2016);
  - gli articoli 49 e 51 dello Statuto della Città Metropolitana in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
  - il Codice di comportamento dell'Ente;
  - il Decreto del Sindaco metropolitano n. 282 del 16/11/2016 atti n. 265553/1.19/2015/7 "*Conferimento incarichi dirigenziali ai dirigenti a tempo indeterminato della Città metropolitana di Milano*";
  - il comma 5, dell'art. 11, del Regolamento sul sistema dei controlli interni;
  - il decreto del Sindaco Metropolitano R.G. n. 24/2017 del 31/01/2017 avente ad oggetto "*Approvazione del 'Piano Triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza' per la Città metropolitana di Milano 2017-2019 (PTPCT 2017-2019)*";

**Considerato** che il presente provvedimento:

- con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPC 2016-2018 a rischio medio;
- non ha riflessi finanziari, pertanto non è soggetto a parere di regolarità contabile;
- non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti prescritti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

**Preso atto** delle dichiarazioni rese dal soggetto istante ai sensi del DPR 445/00 e ricordate le conseguenze derivanti dall'indebito utilizzo della disciplina in tema di autocertificazioni di cui all'art. 76 del citato T.U.;

**Visti:**

- il decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, ed in particolare il Titolo III-bis "*L'autorizzazione integrata ambientale*", come modificato a seguito della normativa di recepimento della Direttiva IED di cui al D.Lgs. 46/2014;
- la legge regionale n. 24/2006 "*Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente*";

**Richiamati:**

- il Decreto Dirigenziale del Direttore dell'Area Tutela e valorizzazione ambientale R.G. n. 6245/2016 del 01/07/2016 avente ad oggetto "*Terzo provvedimento straordinario, contingibile ed urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti e/o parzialmente trattate depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Servizio Amministrativo Autorizzazioni Integrate Ambientali per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche*";
- il successivo Decreto Dirigenziale R.G. 6856/2016 del 21/07/2016 avente ad oggetto "*Costituzione della task force per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche depositate presso il Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali - Integrazione al Decreto Dirigenziale R.G. 6245/2016 del 01/07/2016*";

**Preso atto** che attraverso i Decreti sopra richiamati sono state individuate le pratiche giacenti relative a domande di Autorizzazioni Integrate Ambientali (comparto industria) presentate a partire dall'anno 2010 fino all'anno 2015, per le quali è necessario attivare un intervento in sanatoria con carattere d'urgenza, individuando una procedura accelerata che permetta di emettere tutti gli atti conclusivi entro il 31/12/2016;

**Considerato** che il presente provvedimento rientra tra le pratiche individuate dai sopra citati Decreti Dirigenziali R.G. n. 6245/2016 e R.G. 6856/2016;

**Visti:**

- il Decreto Regionale di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3204 del 30/03/2007 avente ad oggetto "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) ai sensi del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 rilasciata a Bormioli Rocco e Figlio Spa con sede legale a Parma in Via San Leonardo, 41 per l'impianto a Trezzano sul Naviglio (MI) in Via San Cristoforo, 51" e s.m.i.;
- la Disposizione Dirigenziale R.G. n. 9430/2013 del 27/09/2013, con il quale è stata disposta la voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3204 del 30/03/2007 in favore della Società Bormioli Rocco S.p.A.;
- l'Autorizzazione Dirigenziale R.G. 7032/2015 del 31/07/2015, con la quale è stata disposta la voltura dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3204 del 30/03/2007 in favore della Società Vetropack Italia S.r.l.;
- l'istanza di riesame presentata dall'Impresa e tutti gli atti ad essa collegati;

**Dato atto** che la Città metropolitana di Milano con nota del 04/08/2016 (atti prot. 177091/2016) ha richiesto al Sindaco del Comune di Trezzano sul Naviglio di confermare e/o aggiornare i dati urbanistico/territoriali dell'Allegato Tecnico;

**Atteso** che in data 24/05/2017 si è tenuta la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi la quale ha preso atto delle determinazioni degli enti che hanno partecipato o inviato relativo parere ed ha condiviso l'Allegato Tecnico in oggetto, che è parte integrante del presente atto, così come modificato e discusso nel corso della conferenza dei Servizi;

**Dato atto** che l'Impresa ha provveduto al versamento degli oneri istruttori dovuti pari a 7.980,00 euro calcolati in base ai criteri individuati dalla D.G.R. Regione Lombardia n. IX/4626 del 28/12/2012;

**Tutto ciò premesso,**

**AUTORIZZA**

ai sensi dell'art. 29-quater, del Titolo III-bis, del D.Lgs. 152/06, per i motivi esposti in premessa, che si intendono integralmente richiamati, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3204 del 30/03/2007 dell'Impresa Vetropack Italia S.r.l. con sede legale ed installazione IPPC in Trezzano sul Naviglio (MI) - Via San Cristoforo 51, alle condizioni e prescrizioni contenute nell'Allegato Tecnico, che si allega al presente provvedimento per farne parte integrante;

**FATTO PRESENTE CHE**

1. l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con il presente provvedimento, essendo stata presentata ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06, ai sensi del c. 11 del suddetto articolo, sostituirà le autorizzazioni ambientali preesistenti;
2. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal Gestore della stessa;

3. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b), del D.Lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso quando sono trascorsi 10 anni dalla notifica del presente provvedimento di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
4. l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica (o altra forma di comunicazione che attesti comunque il ricevimento dell'atto);
5. ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. 152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. 1-bis), del medesimo decreto legislativo;
6. ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. 152/06, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, l'Autorità competente procede secondo le gravità delle infrazioni;
7. l'autorizzazione stessa sia soggetta a norme regolamentari più restrittive (sia statali, sia regionali) che dovessero intervenire nello specifico;
8. ai sensi dell'art. 29-decies, del D.Lgs. 152/06, l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico saranno effettuate dall'A.R.P.A. della Lombardia;
9. con riferimento alla procedura di cui all'art. 3, comma 2, del D.M. 272/2014 ed alla D.G.R. n. 5065/2016, A.R.P.A., nell'ambito dell'attività di controllo ordinario presso l'Impresa, valuterà la corretta applicazione della procedura attraverso la corrispondenza delle informazioni/presupposti riportati nella Verifica preliminare eseguita dall'Impresa, con quanto effettivamente messo in atto dal Gestore, dandone comunicazione alla Città metropolitana di Milano, che richiederà all'Impresa la presentazione di una verifica di sussistenza opportunamente integrata e/o modificata o della Relazione di riferimento, qualora se ne riscontrasse la necessità;
10. qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 del D.P.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
11. copia del presente atto deve essere tenuto presso l'impianto ed esibito agli organi di controllo.

#### **INFORMA CHE:**

- il presente provvedimento viene trasmesso mediante Posta Elettronica Certificata (PEC) alla Ditta ([hs.vpi@pec.vetropack.com](mailto:hs.vpi@pec.vetropack.com)) e per opportuna informativa ai seguenti indirizzi:
  - Comune di Trezzano sul Naviglio ([comune.trezzanosulnaviglio@legalmail.it](mailto:comune.trezzanosulnaviglio@legalmail.it));
  - Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ([atocittametropolitanadimilano@legalmail.it](mailto:atocittametropolitanadimilano@legalmail.it))

e, per gli adempimenti di controllo, a:

-A.R.P.A. - Dipartimento di MI e MB ([dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it));

e viene pubblicato sul sito web della Regione Lombardia - sistema "Modulistica IPPC on-line".

- il presente provvedimento, inserito nell'apposito registro di raccolta generale dei provvedimenti della Città Metropolitana di Milano, è inviato al Responsabile del Servizio Archivio e Protocollo per la pubblicazione all'Albo Pretorio on-line nei termini di legge;
- il presente provvedimento verrà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ente, nella sezione "Amministrazione Trasparente", al fine di assolvere ad un obbligo di pubblicazione ulteriore rispetto a quelli previsti dal D.Lgs. 33/2013, quale obiettivo strategico definito dall'Ente con il "Piano triennale di prevenzione della corruzione e trasparenza" della Città metropolitana di Milano riferito al triennio 2017-2019 (PTPCT 2017-2019);
- gli interessati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del d.lgs. n. 196/2003, sono informati che i dati sono trattati obbligatoriamente ai fini del procedimento amministrativo. Gli interessati, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003, hanno altresì diritto di ottenere in qualsiasi momento la conferma dell'esistenza o meno dei medesimi dati e di conoscerne il contenuto e l'origine, verificarne l'esattezza o chiedere l'integrazione e l'aggiornamento, oppure la rettifica. Possono altresì chiedere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché di opporsi in ogni caso, per motivi legittimi, al loro trattamento. Il Titolare del trattamento dei dati ai sensi degli artt. 7 e 13 del D. lgs. 196/03 è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Sindaco metropolitano, mentre il Responsabile del trattamento dei dati personali ai fini della privacy è il Direttore del Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali della Città Metropolitana di Milano, ai sensi dell'art. 29 del D.Lgs. 196/2003 "Codice di protezione dei dati personali" e il Responsabile dell'istruttoria è il Responsabile del Servizio gestione procedimenti A.U.A.;
- contro il presente provvedimento, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di notifica dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla suddetta notifica;
- il Direttore dell'Area Tutela e Valorizzazione Ambientale ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo, nel procedimento come previsto dalla L. 190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città Metropolitana di Milano;
- sono stati effettuati gli adempimenti richiesti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale per la prevenzione della corruzione della Città Metropolitana di Milano, che sono state osservate le direttive impartite a riguardo e sono stati osservati i doveri di estensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del Codice di comportamento della Città Metropolitana di Milano con Delibera Atti n. 95653/4.1/2013/4 17/12/2013.

**IL DIRETTORE DEL  
SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE E  
AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI**  
Dr. Luciano Schiavone

Responsabile del procedimento: Luciano Schiavone  
Responsabile dell'istruttoria: Giuseppe Bono

Imposta di bollo assolta - ai sensi del DPR 642/72 All.A art 4.1 - con l'acquisto delle marche da bollo elencate di seguito da parte dell'istante che, dopo averle annullate, si farà carico della loro conservazione.

€ 16,00: 01161279697572  
€ 1,00: 01161279697561

## ALLEGATO TECNICO

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
<b>Ragione sociale</b>	VETROPACK ITALIA S.R.L.
<b>Indirizzo sede Produttiva</b>	Via San Cristoforo 51 Trezzano sul Naviglio (MI) 20090
<b>Indirizzo sede legale</b>	Via San Cristoforo 51 Trezzano sul Naviglio (MI) 20090
<b>Tipo d'impianto</b>	Esistente ai sensi D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
<b>Codice e ordine attività IPPC</b>	Tipologia di attività
<b>Codice e attività IPPC ai sensi della Direttiva 2010/75/UE e relativa normativa di recepimento di cui al D.Lgs. 46/14</b>	3.3 Impianti per la fabbricazione del vetro compresa la produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 Mg al giorno
<b>Attività NON IPPC</b>	
<b>Fascicolo AIA</b>	<b>2016.6.48.219</b>

## INDICE

A	QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE .....	4
A.1.	<i>Inquadramento del complesso e del sito</i> .....	4
A.1.1	Inquadramento del complesso produttivo .....	4
A.1.2	Inquadramento geografico – territoriale del sito .....	4
A 2.	<i>Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA</i> .....	5
B.1	<i>Produzioni</i> .....	7
B.2	<i>Materie prime</i> .....	7
B.3	<i>Consumi idrici ed energetici</i> .....	8
B.4	<i>Ciclo produttivo</i> .....	12
B.4.1.	Impianti .....	12
B.4.2	Produzione di contenitori in vetro .....	14
B.4.3	Attività ausiliarie .....	19
C	EMISSIONI .....	22
C.1	<i>Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento</i> .....	22
C.1.1	Emissioni in atmosfera .....	22
C.2	<i>Emissioni idriche e sistemi di contenimento</i> .....	29
C.3	<i>Emissioni sonore e sistemi di abbattimento</i> .....	31
C.3.1	Emissioni sonore.....	31
C.3.2	Sistemi di contenimento delle emissioni sonore.....	31
C.4	<i>Emissioni al suolo e sistemi di contenimento</i> .....	31
C.5	<i>Rifiuti</i> .....	32
C.5.1	Sottoprodotti.....	32
C.5.2	Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera bb), D.Lgs. 152/06) .....	32
C.5.3.	Parti contenenti amianto.....	33
C.5.4.	Apparecchi contenenti PCB .....	33
C.6	<i>Bonifiche ambientali</i> .....	33
C.7	<i>Rischi di incidente rilevante</i> .....	34
D.1	<i>Applicazione delle MTD</i> .....	34
D.2	<i>Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate</i> .....	37
E.	QUADRO PRESCRITTIVO .....	44
E.1	<i>Emissioni in atmosfera</i> .....	44
E.1.1	Valori Limite.....	44
E.1.2	Requisiti e modalità per il controllo.....	45
E.1.3	PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE .....	47
E.1.3.a	- SISTEMI DI ANALISI EMISSIONI (SME) .....	48
E.1.3.b	- Impianti di contenimento .....	50
E.1.3.c	Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione.....	50

E.1.3.d – Contenimento della polverosità.....	51
E.1.3.f - Criteri di manutenzione.....	51
E.1.4 PRESCRIZIONI GENERALI.....	52
<i>E.2 Acqua.....</i>	<i>53</i>
E.2.1 Valori Limite di emissione.....	53
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	53
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	54
E.2.4 Prescrizioni generali.....	56
<i>E.3 Rumore.....</i>	<i>58</i>
E.3.1 Valori limite.....	58
E.3.2. Requisiti e modalità di controllo.....	58
E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore.....	58
<i>E.4 Suolo.....</i>	<i>59</i>
<i>E.5 Rifiuti.....</i>	<i>61</i>
E.5.1 Requisiti e modalità di controllo.....	61
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche.....	61
E.5.3 Prescrizioni generali.....	61
<i>E.7 Monitoraggio e controllo.....</i>	<i>63</i>
<i>E.12 Tempistica.....</i>	<i>65</i>
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	67

## A QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

Tutti i dati che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2016, ove non diversamente indicato.

### A.1. Inquadramento del complesso e del sito

#### **A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo**

Per quanto concerne la storia dell'insediamento produttivo, si rimanda all'Allegato tecnico precedente (Decreto regionale AIA n. 3204 del 30.03.2007).

L'attuale insediamento produttivo (ex BORMIOLI ROCCO SpA), sito in via San Cristoforo 51 Trezzano sul Naviglio, ha in data 01/07/2015 comunicato una prima variazione di ragione sociale, divenendo BORMIOLI ROCCO ITALVETRO SRL, con successiva comunicazione ha informato l'Autorità Competente che a far data dal 23/07/15 sarebbe diventata l'attuale VETROPACK ITALIA SRL (voltura inviata dalla Città Metropolitana di Milano in data 31/07/15 prot.196522/9.9/2009/LM/BP).

Il 07/03/16 la Città Metropolitana di Milano ha rilasciato alla VETROPACK ITALIA Srl il Decreto Dirigenziale RG 2226 "Riesame del Decreto regionale AIA n. 3204 del 30.03.2007", con il quale ha concesso una deroga ai limiti emissivi (BAT-AEL) definiti dalla nuove Conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (MTD/BAT) per le attività di produzione del vetro.

Nell'insediamento è presente un'attività IPPC legata alla produzione di manufatti in vetro sodico calcico per il settore alimentare, casalingo e farmaceutico:

N. ordine attività	Prodotto	CAPACITA' PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO					
		CAPACITA' DI PROGETTO *		Capacità effettiva di esercizio (2015)		Capacità effettiva di esercizio (2016)	
		t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno
1.1	Manufatti in vetro	178.850	490*	158.684	435	150.786	412

**Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC**

\*Come evidenziato nella seconda relazione di Visita Ispettiva AIA, il sistema forno/canali di colata/macchine formatrici presenti nello stabilimento di Trezzano sul Naviglio, così come attualmente costituito (e come tale fin dall'epoca del rilascio AIA), in realtà è in grado di produrre una capacità di progetto pari a 490 t/giorno (140 t/giorno per il forno F2 – vetro colorato e 350 t/giorno per il forno F3 – vetro bianco).

Le caratteristiche generali dell'azienda sono di seguito riportate:

Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie Scoperta Impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Anno inizio attività	Anno ultimo ampliamento del complesso
47.683	36.179	90.077	1960	2013

**Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento**

#### **A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito**

La Società Bormioli Rocco e Figlio S.p.A. è sita nel Comune di Trezzano sul Naviglio (MI), che Con Deliberazione n. 2 del 26.02.2014 ha approvato il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) articolato nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole (l'avviso è stato pubblicato sul B.U.R.L. n. 14 del 02.04.2014).

- Le coordinate Gauss-Boaga del Complesso sono:
- E 1506130
- N 5029480.

Il complesso IPPC è posizionato in una zona pianeggiante a Sud-Ovest rispetto al capoluogo lombardo ed è adiacente alla tangenziale Ovest.

Collocazione del complesso:

Foglio 21, mappali:31-32-33-34-35-38-40-41-42-47-48-49

Foglio 24, mappali 87-162-170.

Come evidenziato nel Piano di Governo del territorio (PGT) del Comune di Trezzano sul Naviglio, sono presenti n.2 pozzi pubblici per uso potabile nel raggio di 200 m dallo stabilimento; parte dell'insediamenti produttivo ricade all'interno di una zona di rispetto delle acque sotterranee destinato al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse a cui si applica la disciplina di cui all'art.94 del d. lgs. 152/06 e di cui allaDGR 7/12693 del 10.04.2003.

## **A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA**

Lo stato autorizzativo della Ditta è così definito:

SETTORE	Norme di riferimento	Ente Competente	Estremi del provvedimento		Scadenza	Note	Autorizzazione sostituita da AIA
			N. autorizzazione	Data			
AIA	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Città Metropolitana di Milano	3204	30.03.07	30.03.12	In fase di rinnovo/riesame	
			2226	07.03.16	-	-	SI
ACQUA PRELIEVO	TU n. 1775/33 – LR n. 34/98	Città Metropolitana di Milano	Decreto n. 8835/2016 (pozzo 1)	23/09/2016	21/02/2022	Rinnovo della Concessione di derivazione di acqua da pozzo ad uso industriale	No
			Decreto n. 8446/2015 (pozzo n.2)	30/09/2015	20/02/2032		No
BONIFICHE	Art.242 del D. Lgs. 152/06	Comune di Trezzano sul Naviglio	Verbale della Conferenza di Servizi del 28/02/2017 (in attesa della Determina del Comune)	28/02/2017		Approvazione dell'Analisi assoluta di Rischio rev.1 e del Progetto di Messa in sicurezza d'emergenza della falda rev.1. In data 01/06/2017 Ordinanza del Sindaco di Trezzano sul Naviglio di attivazione della MISE con scarico in pubblica fognatura. Attivazione della MISE in data 06/06/2017	No

**Tabella 1 – Stato autorizzativo**

## CERTIFICAZIONI/DICHIARAZIONI

La tabella seguente riporta la situazione aggiornata della Ditta, rispetto alla situazione riferita all'anno 2011(seconda visita ispettiva AIA) in merito ad una serie di adempimenti normativi e a tematiche generali:

TEMATICA	NOTE ANNO 2011	NOTE 2017
<b>CERTIFICAZIONE ISO / EMAS</b>	La Ditta non è in possesso di certificazione ISO 14001 o EMAS	Situazione invariata.
<b>DICHIARAZIONE E-PRTR ( ex INES)</b>	L'azienda risulta soggetta alla dichiarazione E-PRTR per la matrice aria e la matrice rifiuti in quanto trasferisce fuori sito più di 2 t/anno di rifiuti pericolosi	Situazione invariata.
<b>RIR</b>	La Ditta dichiara di non essere soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs 105/15.	Situazione invariata.
<b>PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI</b>	La Ditta ha dichiarato che dal rilascio dell'AIA (anno 2007) non sono insorte né risultano in corso procedure relative a bonifiche di siti contaminati di cui al Titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06 e smi.	Nel corso della Conferenza di Servizi del 28/02/2017, presso il Comune di Trezzano sul Naviglio, è stata approvata l'Analisi Assoluta di Rischio rev.1 e il progetto di Messa in sicurezza di emergenza della Falda rev.1 In data 01/06/2017 Ordinanza del Sindaco di Trezzano sul Naviglio di attivazione della MISE con scarico in pubblica fognatura. Attivazione della MISE in data 06/06/2017
<b>CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI</b>	Relativamente al Certificato Prevenzione Incendi, l'azienda è in possesso di progetto approvato (pratica n. 2671), sono stati effettuati i lavori di adeguamento richiesto in conformità ai progetti approvati ed è attualmente in attesa di sopralluogo ai fini del rilascio definitivo C.P.I.	In vigore CPI pratica n.2671 valido fino al 09/07/2018 e volturato a favore Vetropack Italia srl in data 19/08/2015

**Tabella 2 – Certificazioni/dichiarazioni Ditta**

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

La capacità produttiva dello stabilimento è di seguito riportata:

Prodotto	CAPACITA' PRODUTTIVA DELL'IMPIANTO			
	CAPACITA' DI PROGETTO		CAPACITA' EFFETTIVA DI ESERCIZIO*	
	t/anno	t/giorno	t/anno	t/giorno
Manufatti in vetro	178.850	490	150.786	412

Tabella B1 – Capacità produttiva

### B.2 Materie prime

Le tabelle seguenti riportano per le materie prime e ausiliarie, riferite al prodotto finito in uscita dal ciclo produttivo nell'anno 2016, le caratteristiche generali e le modalità di stoccaggio:

#### MATERIE PRIME

Materia prima	Quantità specifica (Kg/t di prodotto finito)	Classi di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità consumata nell'anno 2016 (t/anno)
Vetrificanti	0,44	-	solido	Silos e cumuli	Al coperto, area pavimentata	56.377
Fondenti	0,13	H319	solido	Silos	Silos chiuso	17.300
Stabilizzanti	0,12	-	solido	Silos	Silos chiuso	15.331
Affinanti	0,003	-	solido	Silos	Silos chiuso	346
Coloranti	0,0016	-	solido	Silos e sacchi	Al coperto, area pavimentata	199
Riducenti	0,009	-	solido	Silos e sacchi	Al coperto, area pavimentata	1.144
Decoloranti 1	0,0002	H373	solido	Silos e sacchi	Al coperto, area pavimentata	31
Decoloranti 2	0,0003	H373	solido	Silos e sacchi	Al coperto, area pavimentata	39

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

#### MATERIE PRIME AUSILIARIE

Materia prima	Classi di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Quantità consumata nell'anno (t/anno)
A Oli, grassi, lubrificanti vari	Infiammabile, corrosivo, estremamente infiammabile, irritante	solidi e liquidi	Bidoni in plastica e metallo	Coperto Area pavimentata	40,5*
B Sostanze utilizzate per trattamenti a caldo-freddo + acqua	Corrosivo, infiammabile	liquidi	Bidoni in plastica e metallo	Coperto: magazzino e reparti di utilizzo	18,3*
			acetilene bombole	Box dedicato, al coperto	0,3*

C	Sostanze ausiliarie alla saldatura	Nocivo, irritante	solidi	Confezioni commerciali	Coperto: magazzino e reparti di utilizzo	2,55*
D	Sostanze per lavaggi	Nocivo, tossico	solidi e liquidi	Fusti	Coperto: magazzino e reparti di utilizzo	1,8*
E	Oli lubrificanti per contatto vetro	Corrosivo, estremamente infiammabile	liquidi	Bidoni metallici e in plastica	Coperto: magazzino e reparti di utilizzo	2*

**Tabella B3 – Caratteristiche materie prime ausiliarie**

NOTE

\* dato stimato

- Le materie prime ausiliarie sono state raggruppate dalla Ditta in categorie omogenee. In ogni categoria rientrano n sostanze. Nella tabella precedente sono stati riportati gli stoccaggi delle sostanze ausiliarie di maggior utilizzo, con i quantitativi più significativi.

- Vengono inoltre utilizzate altre tipologie di MP ausiliarie ma in quantità minore (ad es. sostanze coinvolte nelle fasi periodiche di manutenzione e rifacimento del materiale refrattario dei forni).

### **B.3 Consumi idrici ed energetici**

#### **B.3.1 Consumo di acqua**

La tabella seguente riporta i quantitativi annui di acque prelevate nell'ultimo triennio (2014-2015-2016), ripartiti per i diversi usi.

FONTE	PRELIEVO ANNO 2014			PRELIEVO ANNO 2015			PRELIEVO ANNO 2016		
	USI INDUSTRIALI		USI DOMESTICI	USI INDUSTRIALI		USI DOMESTICI	USI INDUSTRIALI		USI DOMESTICI
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )		Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )		Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Acquedotto	-	-	21.748	-	-	17.750	-	-	17.106
Pozzo	-	310.947	-	-	396.427	-	-	438.311	-

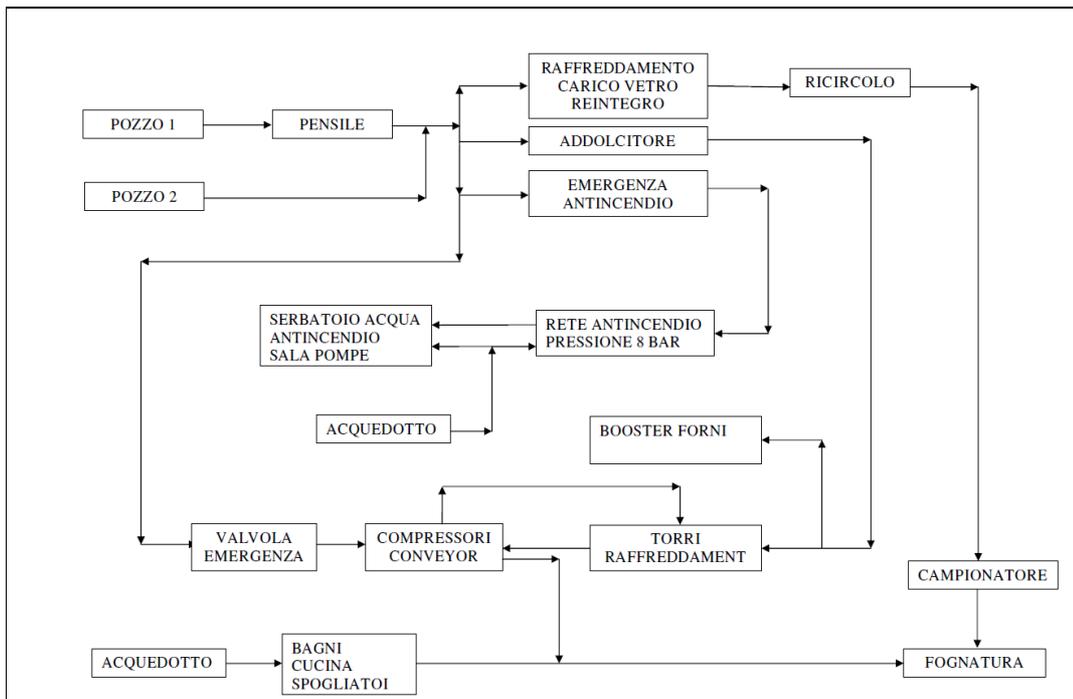
**Tabella B4 – Consumi idrici**

Giorni di punta: 50; i consumi non hanno punte significative durante l'anno, ad eccezione del periodo estivo in cui sono programmate le fermate di produzione: in questo periodo il consumo di acqua per il raffreddamento della fusione di vetro spillata è superiore (stimati 30.000 m<sup>3</sup>/mese).

Di seguito tabella riepilogativa con i dati relativi ai due pozzi in concessione:

Denominazione pozzo	Codice Utenza	Codice SIF	Capacità autorizzata (m <sup>3</sup> )
POZZO 1	MI03284261973	MI03MI01522000033	315.360
POZZO 2	MI03268751973	0152200018	189.216

Di seguito lo schema semplificato dell'utilizzo della risorsa idrica all'interno dello stabilimento:



### USI DOMESTICI

L'approvvigionamento è garantito mediante apposita presa munita di contatore e collegata alla rete del Consorzio acqua potabile; l'acqua prelevata viene utilizzata nei servizi igienici e negli spogliatoi.

### USI INDUSTRIALI

Le acque per usi industriali, utilizzate essenzialmente in impianti di raffreddamento, sono emunte da n. 2 pozzi e sono caricate in apposito serbatoio piezometrico. In particolare vengono utilizzate nei seguenti impianti:

#### a. Impianto a ciclo aperto, con addolcimento delle acque, adibito a:

- raffreddamento di una serie di compressori per produzione di aria compressa,
- reintegro acqua a impianto raffreddamento a ciclo chiuso per portaelettrodi forni fusori n. 93 e n. 92.

L'impianto è composto da: stazione di addolcimento, sala pompe di mandata, n. 4 torri evaporative di raffreddamento, rete di distribuzione.

Dal suddetto impianto sono scaricati nella rete fognaria di stabilimento circa 25 m<sup>3</sup>/giorno di acqua addolcita, di spurgo, allo scopo di non aumentare la salinità delle acque circolanti.

#### b. Impianti di trasporto e raffreddamento vetro caldo

Poiché i processi di fusione e formazione sono a ciclo continuo, per ragioni legate ai cambi di produzione sulle linee di fabbricazione e/o fermate manutentive, giornalmente una parte di vetro fuso viene scaricato nelle cantine in appositi nastri adatti al trasporto di vetro caldo, ove è presente acqua per il raffreddamento del vetro.

L'acqua, attraverso apposito canale, è convogliata in una vasca dove con l'ausilio di pompe viene reimpressa nel ciclo di raffreddamento del vetro. Nel caso in cui la temperatura dell'acqua contenuta nelle vasca superi dati limiti, attraverso l'immissione di acqua fredda dal serbatoio pensile, si provvede a mantenere la temperatura a livelli accettabili.

Le acque in eccedenza vengono convogliate in quattro serbatoi interrati con capacità di 52 m<sup>3</sup> cadauno e quindi scaricate nella rete fognaria.

Nelle vasche sono installati appositi disoleatori, i quali provvedono alla separazione di eventuali tracce di oli lubrificanti, provenienti dalle macchine di fabbricazione.

**c. Circuiti acque di raffreddamento alle macchine di formazione del vetro**

Nel processo di fabbricazione sono necessari impianti di raffreddamento e lubrificazione di alcune parti delle macchine di fabbricazione quali:

- lame per il taglio del vetro,
- guide delle gocce per inserimento delle stesche negli stampi.

Le acque utilizzate, in piccole quantità, sono convogliate alle vasche descritte al punto b.

**BILANCIO IDRICO DEL COMPLESSO**

<b>ACQUE IN INGRESSO (anno 2016)</b>	
<b>POZZO</b>	438.311 m <sup>3</sup> /anno
<b>ACQUEDOTTO</b>	17.106 m <sup>3</sup> /anno
<b>ACQUE IN USCITA</b>	
<b>FOGNATURA</b>	416.310 m <sup>3</sup> /anno
<b>ACQUE SUPERFICIALI*</b>	-
<b>PERDITE DI RETE</b>	-
<b>EVAPORAZIONE</b>	22.000 m <sup>3</sup> /anno
<b>SMALTIMENTO COME RIFIUTO</b>	-

\* In acque superficiali recapitano unicamente acque meteoriche

**B.3.2 Consumi energetici**

Nella tabella seguente vengono riportati i consumi specifici (2014, 2015 e 2016) di energia elettrica e termica, per unità di prodotto (manufatti in vetro):

	<b>Consumo en. specifico 2014</b> (KWh/t)	<b>Consumo en. specifico 2015</b> (KWh/t)	<b>Consumo en. specifico 2016</b> (KWh/t)
<b>Consumo TERMICO Specifico</b>	1.828	1.618	1.665
<b>Consumo ELETTRICO Specifico</b>	404	400	417
<b>TOTALE</b>	<b>2.232</b>	<b>2.018</b>	<b>2.082</b>

**Tabella B4b** – Consumi termici totali

**ENERGIA TERMICA**

La fusione del vetro nel forno dello stabilimento di Trezzano è ottenuta mediante combustione con metano. La cabina di decompressione e misura del metano riceve metano dalla SNAM a 24 bar e lo riduce a 1,8 bar per gli utilizzi di stabilimento. Il metano è preriscaldato tramite apposita **caldaia**. Il metano viene utilizzato per l'alimentazione di tutti i bruciatori presenti presso lo Stabilimento. All'interno dello stabilimento esistono inoltre 2 centrali termiche per la produzione di acqua calda ad uso riscaldamento.

**ENERGIA ELETTRICA**

L'Enel alimenta lo stabilimento con una linea 15 kV.

Il sistema che consente l'utilizzo di tale energia è costituito da:

- stazione di trasformazione e cabina principale: consente l'alimentazione dei seguenti gruppi di utenze: Compressori, Forni n. 92 e 93, Macchine di fabbricazione, Linee di controllo, scelta e imballo, Officine, Pompe per acqua, Centrali termiche, Illuminazione.
- Cabine elettriche secondarie, dislocate in prossimità dei rimanenti utilizzi dello stabilimento;
- Linee di distribuzione: collegano la cabina principale e secondaria con i vari quadri di macchina.
- Quadri di macchina e/o di impianto: posizionati nelle vicinanze di gruppi di utenze e sono costituiti da interruttori automatici con relativi differenziali di protezione. Da qui si completa, a mezzo di cavi elettrici, l'alimentazione di tutte le utenze di stabilimento. La seconda linea da 15 kV è dedicata all'alimentazione booster dei forni.

All'interno dello stabilimento sono installati due **gruppi elettrogeni** a gasolio utilizzati in casi di emergenza, nei seguenti impianti: rete idrica; circuiti di raffreddamento degli elettrodi dei forni n. 92 e 93; aria compressa per l'elettrofiltro e illuminazione d'emergenza impianto di evacuazione del rottame di vetro caldo.

Di seguito le caratteristiche degli impianti termici presenti:

Sigla dell'unità	UT3	UT2	UT1
<b>Identificazione dell'attività IPPC</b>	1	1	1
<b>Utilizzo</b>	Industriale	Civile	Civile
<b>Costruttore</b>	Riello	Naval	Santandrea
<b>Modello</b>	Domus 31 IN	PRAR 700/ PRAR 330	-
<b>Anno di costruzione</b>	2013	1988	1988
<b>Tipo di macchina</b>	Ad elementi di ghisa	Ad elementi di ghisa	Ad elementi di ghisa
<b>Combustibile</b>	Metano	Metano	Metano
<b>Fluido termovettore</b>	Acqua	Acqua	Acqua
<b>Potenza nominale di targa (kW)</b>	34.4	1292.2	255
<b>Rendimento %</b>	90.12	-	-
<b>Temperatura camera combustione</b>	-	-	-
<b>Funzionamento (ore/anno)</b>	8760	2100	2100
<b>Sigla della relativa emissione</b>	E26	E25	E24

Tabella B5 - Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Il **sistema di recupero energetico** è attuato tramite scambiatori di calore in materiale refrattario (camere di recupero) di cui è dotato ogni forno.

#### BILANCIO ENERGETICO DEL COMPLESSO

CONSUMI ENERGETICI		
Reparto	EE [kwh]	CH <sub>4</sub> [m <sup>3</sup> ]
<b>Composizione</b>	200.000	0
	Motori elettrici adibiti a pesatura, miscelazione e convogliamento della miscela vetrificabile ai forni fusori con funzionamento discontinuo nell'arco della giornata, illuminazione	--
<b>Forni</b>	17.200.542	15.908.299
	Booster	Bruciatori aria - gas naturale per la fusione miscela vetrificabile con controllo in continuo della quantità di ossigeno per l'ottimizzazione della combustione
	2.500.000	720.000
	Servizi ai forni: Ventole raffreddamento, ventole di combustione, serrande di inversione, strumentazione varia, illuminazione	Camera di lavorazione (=Working end)
<b>Fabbricazione</b>	8.900.000	2.735.000
	Cabina condizionatore, ventole raffreddamento stampi, ventole di combustione, illuminazione	Bruciatori sui canali di alimentazioni alle macchine e sui forni di ricottura
<b>Scelta</b>	3.000.000	20.000
	Linee di confezionamento, macchine di controllo, illuminazione	Forno termoretrazione
<b>Officina manutenzione stampi</b>	400.000	20.000
	Torni, sabbiatrice, frese, illuminazione	Forno preriscaldamento stampi
<b>Magazzini</b>	200.000	0
	Illuminazione, carrelli elettrici impiegati per la movimentazione del prodotto finito	--
<b>Servizi generali</b>	21.548.080	495.589

	Compressori (~75%), pompe pozzi, torri evaporative, centrali termiche, pompe imp. Addolcimento, illuminazione	Centrali termiche
<b>Totale</b>	53.948.622	19.898.888

**Tabella B6 – Consumi energetici**

## **B.4 Ciclo produttivo**

### **B.4.1. Impianti**

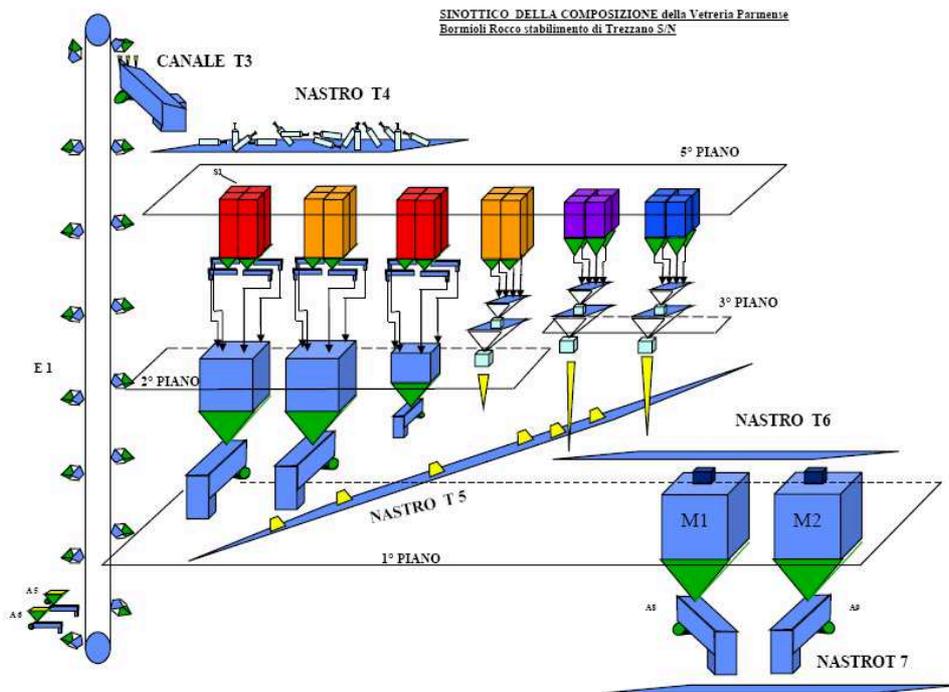
Gli impianti presenti presso il sito produttivo sono riportati nella successiva tabella:

Reperto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla impianto	Impianto	Emissione	Sistema di abbattimento
Reperto 1 Stoccaggio materie prime	Deposito MP	M46	Silos sabbia S1 (elevatore a tazze)	E1	Filtro a maniche
		M48	Silos sabbia S3 (elevatore a tazze)		
		M69	Silos sabbia S5 (elevatore a tazze)		
		M47	Silos sabbia S2 (elevatore a tazze)	E2	Filtro a maniche
		M49	Silos sabbia S4 (elevatore a tazze)		
		M70	Silos sabbia S6 (elevatore a tazze)		
		M54	Silos marmo S9 (caricam. pneumatico)	E3	Filtro a maniche
		M57	Silos soda S7 (caricam. pneumatico)		
		M55	Silos marmo S10 (caricam. pneumatico)	E4	Filtro a maniche
		M56	Silos dolomite S12 (caricam. pneumatico)		
		M58	Silos soda S8 (caricam. pneumatico)		
		M72	Silos riserva S14 (caricam. pneumatico)		
		M73	Silos riserva S16 (caricam. pneumatico)		
		M125	Silos Rottame S26	-	-
		M51	Silos Rottame S27	-	-
		M52	Silos Rottame S28	-	-
		M53	Silos Rottame S29	-	-
		M61	Silos Selenio S23 (caricam. manuale)	Diffusa	-
		M62	Silos Selenio S24 (caricam. manuale)	Diffusa	-
		M63	Silos Ossido di Cobalto S21 (car. manuale)	Diffusa	-
		M64	Silos Ossido di Cobalto S22 (car. manuale)	Diffusa	-
		M65	Silos Pirite S20 (caricam. manuale)	Diffusa	-
		M66	Silos Cromite S17 (caricam. manuale)	Diffusa	-
M67	Silos Ferro Ossido S19 (caricam. manuale)	Diffusa	-		
M68	Silos Carbone S18 (caricam. manuale)	Diffusa	-		
M128	Silos calce	E44	Filtro a maniche		
M129	Silos polverino1	E45	Filtro a maniche		
M130	Silos polverino2	E46	Filtro a maniche		
M59	Silos sodio solfato S13 (caric. pneumatico)	E47	Filtro a maniche		
M60	Silos vitrite S15 (caricam. pneumatico)				
M71	Silos riserva S11 (caricam. pneumatico)				
Reperto 1 Composizione	Trasporto MP	M74	Tramogge A5, A6 di carico (sotto il piano calpestio con grigliato) dell'elev. a tazze	Diffusa	-
		M75			
		M76	Elevatore a tazze E1 (all'interno del palazzo) verso Canale T3	Diffusa	-
		M77	Canale T3: Nastro trasporto sabbie e rottame (chiuso) da elev. tazze a Nastro T4	-	-
	M78	Nastro T4 trasporto sabbie e rottame (chiuso) da Canale T3 ai Sili	-	-	
	Pesatura MP	M44	Tramogge di pesatura materie prime B1, B2, B3, B4, B5, B6	Diffusa	-
	Trasporto MP	M45	Nastro T5 trasporto MP (chiuso) da tramogge a Nastro T6	E33	Filtro a maniche
	Caricamento MP	M79	Nastro T6 trasporto MP (chiuso) da Nastro T5 a Mescolatori	E32	Filtro a maniche
	Miscelazione MP	M42, M43	Mescolatori M1 e M2 miscela vetrificabile		
	Trasporto miscela	M80	Nastro T7 trasporto miscela (chiuso) da mescolatori a Nastro T8	-	-
	Trasporto miscela	M81	Nastro T8 trasporto miscela (chiuso) da mescolatori a Nastro T9 o T10	-	-
	Caricamento MP nei forni	M82	Nastro T9 trasporto miscela (chiuso) a F92	E38	Filtro a maniche
	Caricamento MP nei forni	M83	Nastro T10 trasporto miscela (chiuso) a F93		

Reparto	Stadio Ciclo Produttivo	Sigla impianto	Impianto	Emissione	Sistema di abbattimento
4 Scelta e imballaggio	Trasporto bottiglie	M106	Nastri trasportatori (linea 922)	-	-
		M107	Nastri trasportatori (linea 932)	-	-
		M108	Nastri trasportatori (linea 934)	-	-
		M109	Nastri trasportatori (linea 935)	-	-
		M110	Nastri trasportatori (linea 936)	-	-
	Controllo qualità	M111	Macchinari per controllo difetti e imperfezioni bottiglie	-	-
		Imballaggio	M112	Pallettizzatore 1 (linea 922)	-
	M113		Pallettizzatore 2 (linea 922)	-	-
	M114		Pallettizzatore (linea 932)	-	-
	M115		Pallettizzatore (linea 934)	-	-
	M116		Pallettizzatore (linea 935)	-	-
	Trasporto bottiglie pallettizzate	M117	Pallettizzatore (linea 936)	-	-
		M118	Navetta trasporto pallet (linee 932, 934, 935, 936)	-	-
		M119	Navetta trasporto pallet (linea 922)	-	-
		M120	Navetta trasporto pallet (linea 921)	-	-
Reparto 6 Officina stampi	Attività ausiliarie stampi	M20	Postazione fissa di trattamento stampi	E20 a	Filtro a pannelli
		M21	Postazione fissa di trattamento stampi	E20 b	Filtro a pannelli
		M23	Sabbatrice stampi	E21	Filtro a cartucce
		M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M131, M132	Lavorazioni meccaniche e con utensili pneumatici di soli stampi o particolari di stampi	E22	Filtro a maniche
		M24, M25	Postazioni saldatura	E18	Filtro a maniche
		M121	Forno preriscaldamento stampi F93	E40	-
		M122	Forno preriscaldamento stampi F92	E41	-
		M123	Forno preriscaldamento stampi	E42	-
	Reparto 5 Cambio serie	Attività ausiliarie	M22	Macchina lavaggio pezzi	E17
E17a-E17b					-
Manutenzione macchine		M16	Postazione di saldatura	E14	-
		M17	Banco di trattamento manuale delivery	E15	Filtro a tasche
Pulizia attrezzature	M15	Forno elettrico bruciatura Delivery	E16	Scrubber	
					M133
Reparto 9 Uffici	Riscaldamento ambienti	M1	Caldaia a metano uffici	E24	-
Reparto 7 Manutenzione meccanica ed elettrica (precedentemente Servizi generali)	Riscaldamento ambienti	M4	Caldaia a metano stabilimento	E25	-
		M5	Caldaia a metano stabilimento	E26	-
	Generazione energia in caso di emergenza	M18 M19	Gruppi elettrogeni di emergenza	E13	-
	Preriscaldamento metano	M127	Caldaia cabina metano	E35	-
	Attività ausiliarie	M124	Postazione di saldatura	E36	-

	Mensa	M2	Fornelli mensa	E27	-
--	-------	----	----------------	-----	---

(\*) L'emissione denominata E43 non è un vero e proprio camino, bensì il punto di campionamento delle emissioni in uscita dall'elettrofiltro; tali fumi vengono poi espulsi in atmosfera attraverso i due camini E5 ed E28; all'elettrofiltro arrivano le emissioni generate da M40, M39, M11, M9, M8, M6, M14, M12; i camini E8, E9, E10, E11, E30, E31 normalmente inattivi vengono attivati in caso di emergenza/manutenzione dell'elettrofiltro.



## B.4.2 Produzione di contenitori in vetro

### REPARTO 1 – STOCCAGGIO E COMPOSIZIONE MP

#### Stoccaggio delle materie prime

Le materie prime arrivano in stabilimento su automezzi attrezzati e vengono scaricate e immagazzinate nel reparto composizione pneumaticamente, meccanicamente e manualmente.

Per lo scarico e lo stoccaggio pneumatico viene utilizzata l'aria compressa fornita dai compressori di cui sono dotati gli automezzi, che, immessa all'interno dei contenitori di trasporto, spinge la materia prima lungo le canalizzazioni fino al silo stabilito.

Le materie prime a grosso impiego (sabbia estera e nazionale) sono scaricate in un box in cemento dal quale, con l'ausilio di un sistema meccanico (elevatore a tazze verticale) vengono alimentati i silo dedicati.

Per lo scarico e lo stoccaggio di piccoli quantitativi, il materiale in arrivo in sacchi di carta o in fusti metallici viene immesso nei silos manualmente con l'ausilio di un ascensore e carroponete.

Il rottame è stoccato in adeguati box prima di essere insilato.

### **Dosaggio automatico delle materie prime**

Le diverse materie prime vengono estratte dai sili tramite canali vibranti che alimentano le apposite tramogge di pesatura. Quando le bilance forniscono il segnale dell'avvenuta fase di dosaggio, i vari materiali vengono scaricati su un nastro trasportatore che li convoglia ad una delle due macchine mescolatrici.

### **Miscelazione e trasporto ai forni fusori**

Le materie prime pesate vengono mescolate per mezzo di appositi mescolatori; la miscela ottenuta viene scaricata su un sistema di nastri trasportatori alle tramogge dei due forni. Tali tramogge sono dotate di un sistema di celle di carico in grado di avviare ed arrestare le fasi di preparazione della miscela vetrificabile. L'impianto di preparazione delle miscele funziona 24 h/giorno per tutto l'anno, con una produzione media di circa 430 t/giorno.

## **REPARTO 2 - FUSIONE**

### **Fusione della miscela vetrificabile**

La miscela vetrificabile viene introdotta nei forni mediante apposite caricatori automatiche a pala che la distribuiscono in modo uniforme o a mucchi sul bagno di vetro nella prima parte del **bacino** denominata "*zona di fusione*". Qui alla temperatura di 1500-1520°C s'innesca la fusione che genera il bagno di vetro. In questa zona avvengono le reazioni chimiche fra la silice ed i carbonati alcalini ed alcalino-terrosi con sviluppo di anidride carbonica.

Questa unitamente ad altri gas (N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, etc), si raccoglie nella massa fusa in bolle di diverse dimensioni che vengono successivamente eliminate nella seconda parte del bacino, detta "*zona di affinaggio*", per innalzamento della temperatura della massa vetrosa a 1530°-1540°C e per azione di sostanze affinanti quali il solfato e la vitrite.

Il vetro affinato (esente da bolle) fluisce attraverso una gola in una seconda vasca (forno n. 92) o in un canale di condizionamento (forno n. 93) dal quale viene distribuito nei vari canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione.

La combustione avviene nel vano compreso tra la superficie del bagno di fusione e la volta del forno stesso. Gli impianti sono alimentati a gas metano, il cui potere calorifico inferiore è di 35.190 kJ/m<sup>3</sup> in condizioni standard.

Il periodo di funzionamento dei forni è di 24 h/giorno, per 365 gg/anno, per circa 10 anni (vita massima del forno); con una riparazione intermedia che prevede la sostituzione delle parti refrattarie a contatto vetro; dopo una campagna di questa durata il forno deve essere fermato per 45 gg per una ricostruzione quasi totale.

L'aria necessaria alla combustione viene preriscaldata in apposite **camere di rigenerazione** composte da materiali refrattari, riscaldati dai fumi prodotti dalla combustione:

L'aria che viene preriscaldata a contatto degli impilaggi in mattoni di una delle due camere di rigenerazione, entra attraverso il corrispondente "torrino" nel forno e si miscela con il gas metano proveniente dai bruciatori. I prodotti della combustione, dopo essersi esauriti nella vasca di fusione, escono dal "torrino" opposto e vengono inviati all'altra camera di rigenerazione, dove cedono il loro calore riscaldando i relativi impilaggi.

Ogni 20 min il ciclo viene invertito mediante una apposita valvola di inversione. I fumi passano, attraverso quest'ultima, ad un successivo condotto per raggiungere il filtro elettrostatico con tiraggio forzato attraverso l'elettroventilatore o, in caso di anomalie, ad una ciminiera a tiraggio naturale, dove vengono aspirati ed inviati nell'atmosfera.

Il sistema di infornaggio è governato dal consenso di un rilevatore continuo del livello del bagno di vetro in modo da garantire, in funzione della cavata del forno, la costanza del livello stesso.

Gli impianti sono dotati di apparecchiatura di regolazione e controllo automatico dei parametri fondamentali di conduzione.

Nello stabilimento sono installati due forni, di tipo **end-port** (forni n. 92 e n. 93), dotati di alimentazione energetica mista (gas metano + energia elettrica):

	FORNO <u>92</u>	FORNO <u>93</u>
<b>Prodotti</b>	vetro colorato sodico-calcico	vetro sodico-calcico bianco
<b>Superficie di fusione</b>	60 m <sup>2</sup> (10.4 m x 5.8 m)	84 m <sup>2</sup> (12 m x 7 m)
<b>Potenzialità</b>	140 t di vetro/giorno (da verificare)	350 t di vetro/giorno(da verificare)
<b>Linee di fabbricazione</b>	n. 921, n. 922	n. 932, n. 934, n. 935, n. 936
<b>Sistema di combustione</b>	2 bruciatori posti sopra ciascuno dei due torrini* del forno	3 bruciatori posti sotto ciascuno dei due torrini* del forno
<b>Booster elettrico</b>	10 elettrodi di molibdeno con una potenza complessiva di 600 kVA, è installato in parete nella zona di fusione e viene impiegato in aiuto al tradizionale riscaldamento a metano, per aumentare la potenzialità produttiva del forno e migliorare la qualità del vetro.	12 elettrodi di molibdeno con potenza installata di 150 kVA, posizionato nella zona di fusione, e da 6 elettrodi di molibdeno, disposti in linea trasversalmente al forn da 600 kVA. Inoltre sono montati 2 elettrodi nella gola alimentati da un trasformatore da 60 kVA.
<b>Percorso vetro fuso</b>	La massa di vetro fuso è contenuta nella vasca principale (bacino di fusione), che è seguita da una vasca più piccola di condizionamento (bacino di lavorazione). Le due vasche sono separate ed il vetro fluisce dal bacino di fusione a quello di lavorazione attraverso un passaggio detto gola.	La massa di vetro fuso è contenuta nella vasca principale (bacino di fusione), che è seguita da un canale di condizionamento e di distribuzione del vetro ai canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione. Il vetro fluisce dal bacino di fusione al canale di condizionamento attraverso una gola.

\*Condotti che collegano la camera di combustione della vasca di fusione con i rigeneratori di calore

### **Impianti di condizionamento del vetro**

#### Canali di condizionamento e di distribuzione

Il sistema di condizionamento e distribuzione del vetro è installato solo sul forno n. 93, mentre il forno n. 92 ha una vasca di lavorazione tradizionale. I sistemi di distribuzione (canali) sono analoghi nei due forni.

Esso ha la funzione di raffreddare - riscaldare il vetro proveniente dal forno in modo programmato, per far sì che questo raggiunga l'ingresso dei canali di alimentazione delle macchine di fabbricazione ad una temperatura di superficie e di fondo adeguata ad ottenere un successivo condizionamento con il massimo di omogeneità termica in tutta la sezione di passaggio del vetro nei canali di trasporto.

Regolando opportunamente il flusso di aria fredda e la quantità di metano dei vari bruciatori si riesce a ridurre la differenza di temperatura fra centro e lati del canale.

#### Canali di alimentazione delle macchine formatrici

Sono basati sullo stesso principio strutturale dei canali di condizionamento ed hanno la funzione di portare gradualmente la temperatura del vetro a quella di lavorazione con una omogeneità termica delle gocce più elevata possibile, in modo da ottenere una uniforme distribuzione degli spessori nel prodotto finito.

I canali di alimentazione delle macchine formatrici sono costruiti in blocchi di materiale refrattario.

Gli impianti sono dotati di apparecchiature per il controllo e la regolazione automatica delle temperature di lavorazione, inoltre dispongono di termocoppie triple in grado di fornire informazioni sulla temperatura in diversi livelli della massa vetrosa.

### **REPARTO 3 - FABBRICAZIONE**

#### **Formatura dei contenitori**

La trasformazione del vetro fuso in contenitori avviene tramite macchine ad azionamento pneumatico ed elettronico, nelle quali il vetro proveniente dai canali di alimentazione arriva sotto forma di gocce.

### Meccanismo di formazione ed alimentazione delle gocce (Feeder)

Il vetro, condizionato termicamente nel canale di alimentazione, viene convertito in una o più gocce da un dispositivo costituito da una vaschetta, una cuvetta, un cilindro e un punzone in materiale refrattario resistente al tipo di vetro da lavorare, e da un sistema meccanico che aziona e regola i loro movimenti e quelli delle lame che effettuano il taglio del flusso di vetro.

Il meccanismo lame richiede una lubrificazione in continuo

Esse sono raffreddate con una emulsione di acqua ed oli biodegradabili alimentata da un impianto di spruzzatura.

La costanza del processo è garantita dal sistema di controllo di livello del bagno di vetro nel forno.

La cuvetta può avere da uno a tre fori e all'interno del cilindro possono essere inseriti da uno a tre punzoni, in modo da ottenere la formazione di una, due e tre gocce.

Queste vengono consegnate alla macchina di formatura del contenitore attraverso un sistema di imbuti e canali metallici.

### Macchine di fabbricazione dei contenitori

Le macchine che permettono di trasformare la goccia di vetro in un contenitore, sono costituite da un insieme di sezioni individuali, disposte in linea, da cui deriva la loro denominazione I.S. (individual sections).

La sezione è divisa in due parti: lato preparatore, sul quale viene montato lo stampo preparatore che riceve le gocce e forma l'abbozzo (parison), e lato finitore, dove è posizionato lo stampo finitore che accoglie la parison, trasferita mediante un meccanismo d'inversione, e conferisce al contenitore la sua forma finale. Un trasferitore a pinza preleva il recipiente finito e lo depone su una piastra forata che raffredda il fondo con aria ventilata.

Per facilitare il distacco del vetro dalla superficie dello stampo preparatore è necessaria una periodica operazione di lubrificazione con olio a base di grafite. Per alcune linee produttive è attivo un sistema automatico di lubrificazione con acetilene.

Gli articoli finiti vengono trasferiti dagli spingitori sul nastro trasportatore per essere avviati al forno di ricottura.

Il raffreddamento della superficie esterna degli stampi è realizzato per mezzo di feritoie e forature disposti/e in modo da interessare equamente ed uniformemente le due metà di ciascun stampo.

Le macchine in uso presso lo stabilimento di Trezzano possono funzionare sia in singola che in doppia goccia. Tecnicamente 3 macchine sono dotate di 8 sezioni, 2 macchine sono dotate di 10 sezioni e 2 macchine dotate di 6 sezioni sono utilizzate in tandem.

### Stampi

Gli stampi per le macchine IS vengono costruiti in due parti perfettamente simmetriche impiegando come materiale ghisa leggermente legata o di una lega di bronzo.

Le superfici e gli spigoli, soggetti a maggiore usura per attrito, e per effetto dell'azione abrasiva del vetro, vengono rinforzati mediante saldatura a caldo con polveri di leghe metalliche. Anche i punzoni utilizzati nel processo pressato-soffiato sono generalmente ricoperti con queste leghe che, indurendo la superficie, ne consentono una maggiore durata.

Le severe condizioni del processo produttivo (contatto del vetro fuso, alte temperature di lavorazione, riscaldamento intermittente) generano alterazioni della loro superficie con formazione di patine di ossidi metallici che, impedendo la scorrevolezza del vetro, causano difettosità, per cui, dopo un determinato periodo di funzionamento sulla macchina, essi devono essere sostituiti.

Ne consegue la necessità di ripristinare la loro superficie originaria rimuovendo questi ossidi mediante un lavaggio (pulizia chimica) con sostanze detergenti o mediante sabbiatura (pulizia meccanica).

### Processi di formatura dei contenitori

Per fabbricare i contenitori di vetro si utilizzano 3 processi:

- *soffio-soffio, per contenitori a bocca stretta,*
- *presso-soffio, per contenitori a bocca larga,*
- *pressato-soffiato a bocca stretta.*

### **Trattamenti superficiali a caldo**

Tutte le linee dello stabilimento sono attrezzate per il trattamento a caldo dei contenitori con composti organo metallici, che vengono vaporizzati sulla superficie esterna del contenitore mediante aria secca, subito dopo l'uscita dallo stampo, allo scopo di aumentare la sua resistenza meccanica e favorire l'adesione del successivo trattamento a freddo con composti lubrificanti. Il processo è realizzato in una cappa disposta sopra al nastro trasportatore della macchina di formatura, nella quale si invia, mediante una pompa dosatrice, il reagente e per mezzo di apposite ventole aria secca al fine di produrre la miscela di aria e reagente.

Il composto a contatto con il contenitore ad una temperatura di circa 550°C, si decompone depositando sulle pareti esterne un film uniforme di ossido che, legandosi alla struttura del reticolo vetroso, va a chiudere le microfessure presenti sulla superficie; in questo modo la resistenza agli urti dell'articolo viene incrementata del 20-40%.

Un sistema di ugelli che inviano un getto di aria pulita sull'imboccatura del contenitore, impedisce che i vapori entrino all'interno.

### **Ricottura**

Il contenitore di vetro che esce dalla macchina di fabbricazione, presenta sollecitazioni molto elevate, dovute al raffreddamento troppo rapido durante e subito dopo la formatura.

Al fine di eliminare queste sollecitazioni è necessario portarlo gradualmente alla temperatura ambiente attraverso un trattamento termico controllato (ricottura).

Questo viene effettuato in forni lunghi circa 25 m nei quali gli articoli, che si muovono su nastri trasportatori, vengono riscaldati ad una temperatura di circa 550°C e successivamente raffreddati molto lentamente per evitare di introdurre nuove sollecitazioni. Il forno di ricottura è suddiviso in 4 zone:

- Zona 1: riscaldamento, a gas naturale, in cui il contenitore raggiunge la temperatura di ricottura superiore
- Zona 2: raffreddamento/riscaldamento mista ad aria a circolazione forzata
- Zona 3: raffreddamento ad aria a circolazione forzata e controllata
- Zona 4: zona scoperta di raffreddamento naturale ad aria ventilata per il raggiungimento della temperatura ambiente.

### **Trattamento a freddo**

Questo trattamento viene applicato ai contenitori per conferire alla loro superficie esterna una maggiore scorrevolezza che la preservi dai danneggiamenti per urto ed abrasione, inevitabili nei trasferimenti automatici.

Si effettua, all'uscita del forno di ricottura, nebulizzando a spruzzo sulle pareti degli articoli, ad una temperatura compresa fra 70° e 130°C, emulsioni acquose di sostanze lubrificanti, ad es. emulsioni di polietilene.

Nel trattamento per nebulizzazione l'unità è costituita da un carrello che si muove trasversalmente al tappeto del forno di ricottura ed al quale sono fissate una o più pistole che spruzzano il prodotto tra due file di contenitori.

## **REPARTO 4 - SCELTA E IMBALLAGGIO**

### **Attività confezionamento degli articoli in vetro**

All'uscita del forno di ricottura i contenitori vengono convogliati su nastri trasportatori, lungo i quali sono installate le macchine che eseguono automaticamente le operazioni di controllo e di scelta; alla fine della linea, macchine per l'imballaggio automatico provvedono al loro confezionamento a strati con interfalda di cartone o in vassoi di cartone su pallet, ad eccezione della linea 921 dove le suddette operazioni sono svolte manualmente. L'incappucciamento avviene successivamente mediante postazione di termoretrazione.

I controlli in linea, eseguiti automaticamente dalle macchine descritte (manualmente sulla linea 921), vengono completati con prove tecnologiche di laboratorio, eseguite con metodi statistici su campioni prelevati prima dell'imballaggio.

### **Riscelta**

Questa attività, svolta all'interno del reparto scelta e imballaggio, è adibita alla riscalta manuale del prodotto finito che risulta essere stato considerato non conforme agli standard di qualità richiesti dal cliente.

Il pallet da sottoporre a riscalta viene posizionato sulle piattaforme elevatrice utilizzando un carrello elevatore. Una volta posizionato il pallet vengono chiuse le porte di sicurezza dell'elevatore e l'operatore attraverso l'utilizzo di un cutter rimuove la termoretrazione. Successivamente inizia la fase di riscalta del prodotto.

Una volta terminata la riscalta il pallet viene rimosso dalla piattaforma elevatrice con l'utilizzo di un carrello elevatore e portato nei pressi del fornetto di termoretrazione per essere nuovamente sottoposto a termoretrazione e poi essere stoccato nei magazzini di prodotto finito.

### **Manutenzione impianti e macchine di scelta, trasporto e imballo degli articoli in vetro**

L'attività del reparto si svolge principalmente sulle linee produttive. Nell'officina vengono eseguite solo le operazioni di preparazione dei componenti intercambiabili, delle macchine di controllo per i cambi dei formati dei contenitori e di manutenzione generale delle macchine stesse durante le fermate delle linee.

## **B.4.3 Attività ausiliarie**

### **REPARTO 5 – CAMBIO SERIE**

#### **1. Manutenzione delle attrezzature delle macchine formatrici**

##### **• Pulizia**

Le attrezzature smontate dalle macchine di fabbricazione di contenitori vengono pulite in una apposita lavatrice mediante spruzzatura di una soluzione di soda caustica preriscaldata e successivo risciacquo con acqua fredda.

##### **• Ripristini**

I pezzi lavati vengono sottoposti ad opportuni controlli e, se necessario, ripristinati per mezzo di lavorazione manuale con l'ausilio di appositi utensili con la sostituzione delle parti meccaniche logorate.

### **REPARTO 6 – OFFICINA STAMPI**

#### **1. Manutenzione degli stampi**

Gli stampi, montati sulle macchine formatrici, necessitano di manutenzione dopo un certo numero di ore di funzionamento. A tale scopo vengono svolte le seguenti operazioni:

• **Pulizia:** gli stampi smontati dalle macchine formatrici vengono lasciati raffreddare, prima di essere sottoposti alla pulizia meccanica. Questa viene ottenuta mediante una macchina sabbiatrice che opera a secco con microsferiche di ceramica.

Inoltre, periodicamente, la componentistica metallica a contatto vetro, subisce un lavaggio attraverso l'uso di una lavatrice automatica con l'utilizzo di sostanze detergenti.

##### **• Controlli dimensionali e ripristino**

Gli stampi puliti vengono sottoposti a lavorazioni di ripristino con utensili pneumatici o manuali o con macchine utensili. Le macchine utensili, i banchi attrezzati con utensili pneumatici e manuali ed altri banchi di lavoro sono dotati di bocchette di aspirazione con serrande collegate a 3 impianti centralizzati di aspirazione ed abbattimento delle polveri. Questi impianti funzionano mediamente 16 h/giorno. Il ripristino dei riporti in leghe metalliche è realizzato per saldatura in ambiente apposito con impianti di aspirazione e abbattimento (**E18**). L'attività si svolge per 5 h/giorno.

##### **• Trattamenti superficiali degli stampi**

Vengono effettuati con prodotti a base di grafite, applicati mediante pistole a spruzzo sotto cappa munita di impianto di aspirazione-abbattimento (**E20a, E20b**).

#### **2. Preriscaldamento degli stampi**

Gli stampi manutentati vengono preriscaldati a 400° - 500° C in forni a gas prima di ritornare in macchina.

### **REPARTO 7 – MANUTENZIONE MECCANICA ED ELETTRICA (PRECEDENTEMENTE DENOMINATA SERVIZI GENERALI)**

## **1. Impianti**

- a. Impianto elettrico generale (v. par. B.3.2).
- b. Gruppi elettrogeni (v. par. B.3.2).
- c. Impianto aria compressa che viene utilizzata prevalentemente per il funzionamento di: macchine di fabbricazione e linee di controllo, scelta e imballo; strumentazione; attrezzature di officina; servizi vari.
- d. Centrali termiche (v. par. B.3.2).
- e. Cabina di riduzione metano (v. par. B.3.2).
- f. Elettrofiltro

## **2. Manutenzione**

- a. Manutenzione elettrostrumentale: l'attività si svolge quasi interamente sugli impianti dello stabilimento ad eccezione di qualche saltuario intervento su componenti elettrici od elettronici che viene eseguito in reparto. Le attrezzature di cui dispone sono costituite da una piccola mola situata in apposito locale, un trapano verticale e varie attrezzature elettroniche.
- b. Manutenzione meccanica: in questo reparto si effettuano interventi di manutenzione utilizzando banchi di lavoro e di saldatura Tig con l'ausilio di sostanze e specifici attrezzi. A disposizione del personale vi sono alcune attrezzature: tre trapani a colonna, un tornio, una troncatrice a nastro.

### **ATTIVITA' DI SALDATURA**

All'interno dello stabilimento l'attività di saldatura viene eseguita in numerose aree operative, tecnicamente differente in funzione delle necessità tecniche legate al processo. Di seguito una sintesi che identifica il reparto operativo e la tecnica di saldatura in uso.

#### **Reparto 5 Cambio Serie**

Le saldature vengono eseguite in un locale apposito con l'utilizzo di un banco aspirato (M16-E14). Le saldature sono essenzialmente di due tipi:

- 1) **Saldatura con elettrodo**
- 2) **Saldatura con fiamma ossiacetilenica e barrette.**

#### **Reparto 6 Servizi Manutenzione Stampi**

Le saldature vengono eseguite in un'area apposita con l'utilizzo di banchi aspirati (M24, M25-E18). Le saldature utilizzate sono di 3 tipologie:

##### **1) Saldatura ossiacetilenica con cannello tipo superjet eutalloy.**

Viene eseguita per rivestimenti protettivi antiusura su pezzi nuovi od usurati, a mezzo di leghe micropolverizzate e di cannelli ossiacetilenici speciali. I prodotti utilizzati per questo procedimento si legano metallurgicamente al metallo base, secondo la tecnica della proiezione e fusione simultanee.

##### **2) Procedimento Casto TIG**

E' un procedimento di deposizione all'arco con protezione gassosa. L'energia necessaria all'apporto metallico è fornita da un arco elettrico ad elevatissima densità di corrente, che si stabilisce tra un elettrodo non fusibile ed il metallo di base. L'elettrodo e il bagno di fusione sono costantemente protetti dalle influenze dell'ambiente da un gas inerte introdotto attraverso una torcia. La lega d'apporto depositata è sotto forma di bacchette senza disossidante ed elaborata su misura in fusione di ciascuna applicazione e delle caratteristiche del procedimento.

Questo tipo di saldatura viene utilizzata per saldare stampi in ghisa.

##### **3) Saldatura ad elettrodi manuali a controllo elettronico.**

E' un procedimento di deposizione all'arco. L'energia necessaria all'apporto metallico è fornita da un arco elettrico ad elevatissima densità di corrente, che si stabilisce tra un elettrodo e metallo da saldare.

#### **Reparto 7 Manutenzione meccanica ed elettrica (precedentemente Servizi Generali)**

Nel Reparto 7 vengono effettuate **saldature elettriche e/o ossiacetileniche (M124-E36)**, senza apporto di altre sostanze e preparati.

## C EMISSIONI

### C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

#### C.1.1 Emissioni in atmosfera

##### EMISSIONI CONVOGLIATE

Nella tabella seguente vengono riportate per ciascun punto di emissione dello Stabilimento le tipologie di emissioni generate e le caratteristiche dei relativi condotti di scarico, nonché la relativa sorgente.

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Impianto abbattimento	Durata (h/g)	Durata (g/anno)	Altezza punto E dal suolo (m)	Area della sezione (m <sup>2</sup> )
Reparto 1 — Stoccaggio materie prime	E1	M46 M48 M69	Sili sabbia	PM	Filtro a maniche	3	250	35	0,07
	E2	M47 M49 M70	Sili sabbia	PM	Filtro a maniche	3	250	35	0,07
	E3	M54 M57	Sili marmo e soda	PM	Filtro a maniche	3	250	35	0,07
	E4	M55 M56 M58 M72 M73	Sili marmo dolomite soda e di riserva	PM	Filtro a maniche	3	250	35	0,07
	E38	M82	Nastro T9 trasporto miscela (chiuso) a F92	PM	Filtro a maniche	24	365	4	0,0078
		M83	Nastro T10 trasporto miscela (chiuso) a F93	PM					
	E44	M128	Silos calce	PM	Filtro a maniche	0,5	6	15	0,07
	E45	M129	Silos polverino1	PM	Filtro a maniche	24	333	10	0,07
	E46	M130	Silos polverino2	PM	Filtro a maniche	discont. (3h/d)	333	11	0,03
	E47	M59 M60 M71	Sili sodio solfato vitrite e di riserva	PM	Filtro a maniche	discont. (2h/d)	66	26	0,05
Reparto 1 Composizione MP	E32	M79 M42 M43	Nastro di trasporto MP T6 Mescolatori miscela vetrificabile M1 M2	PM, silice libera cristallina	Filtro a maniche	14	365	8	0,19
	E33	M45	Nastro di trasporto MP T5	PM, silice libera cristallina	Filtro a maniche	14	365	9	0,12
Reparto-2 Fusione	E5**	M40	Forno n. 93	Polveri NOx SO2	-	24	32	45	1,76
	E28**	M39	Forno 92	Polveri NOx SO2	-	24	365	45	1,76
	E43*	M39 M40 M11 M9 M8 M6 M14 M12	Forni fusori e trattamenti a caldo	Polveri NOx SO2 HCl HF Sn	Elettro-filtro	24	333	45	2 x 1,76 (3,52)

Reparto 3 Trattamento a caldo	E8	M11	Cappa linea 932	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	32	15	0,03
	E9	M 9	Cappa linea 934	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	32	15	0,03
	E10	M 8	Cappa linea 935	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	32	15	0,03
	E11	M 6	Cappa linea 936	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	32	15	0,03
	E30	M14	Cappa linea 921	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	365	15	0,03
	E31	M12	Cappa linea 922	Sn, Cl <sup>-</sup>		24	365	15	0,03
Reparto 5 cambio serie	E14	M16	Banco saldatura	PM	-	1	250	1	0,16
	E15	M17	Trattamento delivery manuale	PM	Filtro a cartucce	5	250	9,8	0,1
	E16	M15	Forno bruciatura delivery	PM	Scrubber	2	35	9	0,07
	E17	M22	Macchina lavaggio pezzi	Aerosol alcalini PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	-	5	250	18	0,25
	E48	M133	Cabina pulizia attrezzature	Aerosol alcalini PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> PM	Filtro costituito da profili fermagocce in lamiera zincata	5	250	11,1	1,91
Reparto 6 Officina stampi	E18	M24 M25	Banchi saldatura	PM	Filtro a maniche	2	250	5	0,12
	E20a	M20	Trattamento stampi	PM e/o nebbie oleose	Filtro a pannelli	8	250	4,5	0,09
	E20b	M21	Trattamento stampi	PM e/o nebbie oleose	Filtro a pannelli	8	250	4,5	0,09
	E21	M23	Sabbiatrice	PM	Filtro a cartucce	4	250	3,5	0,03
	E22	M26 M27 M28 M29 M30 M31 M32 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M131 M132	Aspirazioni da postazioni di lavoro da banco e da macchine utensili	PM	Filtro a cartucce	8	250	4	0,11
	E40	M121	Forno preriscaldamento stampi F93	NOx CO	-	24	360	8	0,05
	E41	M122	Forno preriscaldamento stampi F92	NOx CO	-	24	360	12	0,05
	E42	M123	Forno preriscaldamento stampi	NOx CO	-	6	250	12	0,05
Reparto 7 Manutenzione meccanica	E36	M124	Postazione di saldatura	PM	-	1	250	3	0,015
	E13	M18, M19	Gruppi elettrogeni						
	E24	M1	Caldaia uffici	CO,NOx	-	-	-	-	-
	E25	M4	Caldaia stabilimento						
	E26	M5	Caldaia stabilimento						

E27	M2	Attrezzature della mensa (cappa fornelli)						
E35	M127	Caldaia cabina metano						
E17a E17b	M22	Brucciatori Macchina lavaggio pezzi						

**Tabella C1 – Emissioni in atmosfera**

<b>E13, E24, E25, E26, E27, E35, E17a, E17b</b>	Emissioni poco significative.
<b>E8, E9, E10, E11, E30, E31</b>	Camini di emergenza.

(\*) **L'emissione denominata E43** non è un vero e proprio camino, bensì il punto di campionamento delle emissioni in uscita dall'elettrofiltro; tali fumi vengono poi espulsi in atmosfera attraverso i due camini E5 ed E28; all'elettrofiltro arrivano le emissioni generate da M40, M39, M11, M9, M8, M6, M14, M12, a cui corrispondono le emissioni E8, E9, E10, E11, E30, E31; i camini E8, E9, E10, E11, E30, E31 normalmente inattivi vengono attivati in caso di emergenza/manutenzione dell'elettrofiltro. Il filtro è del tipo a secco con tre campi elettrici in serie, con elettrodi di emissione a nastro con punte per creare un adeguato effetto corona ed elettrodi di captazione costituiti da piastre. Le piastre sono collegate a massa e rappresentano l'anodo cui le particelle di polvere, dopo aver subito l'effetto di ionizzazione e carica negativa, vanno a depositarsi. Un sistema di pulizia ciclico, con martelli, garantisce la pulizia delle piastre; tali martelli, agendo ciclicamente sui telai porta piastre, fanno precipitare nella tramoggia di raccolta le particelle agglomerate staccate; analogo sistema è presente per la pulizia dei telai porta elettrodi di emissione.

**(\*\*) Emissioni E5 ed E28 (di emergenza)**

Emissioni generate rispettivamente dal forno n. 93 e dal forno n. 92 di tipo End-port a camere rigenerative. Il forno n. 2 opera in atmosfera riducente per la produzione di vetro colorato (ridotto verde): in questo caso vengono mantenute condizioni di combustione quasi stechiometriche con una maggiorazione di aria comburente contenuta entro il 2-3%. Il forno n. 93 opera con atmosfera ossidante con circa il 15% di aria comburente in eccesso pari al 3% di ossigeno nei fumi di combustione, per la produzione di vetro bianco di medio-alta qualità.

**ALTRE EMISSIONI**

Sigla sorgente	Sorgente	Note
M74, M75, M44	Tramogge di carico	Le polveri generate durante il caricamento delle tramogge di carico e dell'elevatore a tazze non sono convogliate all'esterno.
M76	Elevatore a tazze	Le polveri generate durante il caricamento del canale T3 da parte dell'elevatore a tazze non sono convogliate all'esterno.
M126	Vasca di lavorazione F92	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza, che fuoriescono all'esterno attraverso aperture presenti sul tetto del capannone (aeratori robertson <b>E29</b> )
M85	Canali di alimentazione delle macchine formatrici M13a e M13b	
M84	Canale di condizionamento F93	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza, che fuoriescono all'esterno attraverso aperture presenti sul tetto del capannone (aeratori robertson <b>E6, E7</b> )
M86	Canali di alimentazione delle macchine formatrici M10a, M10b, M7a e M7b	
M10a, M10b, M7a, M7b, M13a, M13b	Macchine formatrici	Si tratta di emissioni diffuse, a bassa soglia di rilevanza, che fuoriescono all'esterno attraverso aperture presenti sul tetto del capannone (aeratori robertson <b>E6, E7, E29</b> )
M87, M88, M89, M90, M91, M92	Nastri trasportatori	
M94, M95, M96, M97, M98, M99	Tunnel di ricottura/raffreddamento	
M93	Postazione di riscaldamento bottiglie in uscita dal trattamento a caldo	Emissioni diffuse non convogliabili.
M100, M101, M102, M103, M104, M105	Trattamento a freddo (postazione di spruzzatura bottiglie con polietilene)	Emissioni diffuse non convogliabili.

**Tabella C2 – Altre emissioni**

### C.1.2 Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in atmosfera

A presidio dei silii materie prime sono presenti filtri a maniche per l'aspirazione delle polveri generate durante il caricamento pneumatico degli stessi, inoltre sui filtri a maniche sono presenti pressostati differenziali.

Le caratteristiche tecniche di tali filtri sono di seguito riportate:

- tipologia: filtro in poliestere
- la superficie filtrante di ciascun filtro è pari a 21 m<sup>2</sup>;
- il numero totale di elementi filtranti è pari a: 24.
- portata max: 3.000 m<sup>3</sup>/h
- perdita di carico: 200 mm<sub>H2O</sub>

Nella seguente tabella vengono riportate le caratteristiche degli **altri sistemi di abbattimento** delle emissioni in atmosfera presenti presso lo Stabilimento:

Emissioni	Sigla della sorgente	Reparto	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto	Rendimento medio garantito %	Perdita di carico mm <sub>H2O</sub>	Consumo di acqua	Manutenzione ordinaria**
								m <sup>3</sup> /h	
E15	M17 Trattamento delivery manuale	Rep. 5 - cambio serie	Filtro a tasche	PM	5.000	92	100	-	1 h/mese
E16	M15 Forno bruciatura a delivery	Rep. 5 - cambio serie	Scrubber	PM	4.000	92,5	150	1,2	1 h/mese
E18	M24, M25 Banchi saldatura	Rep. 6 - officina stampi	Filtro a maniche	PM	6.000	-	-	-	1 h/mese
E20a	M20, M21 Cappe trattamento stampi	Rep. 6 - officina stampi	Filtro a pannelli	PM	2.800	-	-	-	1 h/mese
E20b		Rep. 6 - officina stampi	Filtro a pannelli	PM	2.400	-	-	-	1 h/mese
E21	M23 Sabbiatricce	Rep. 6 - officina stampi	Filtro a cartucce	PM	2.400	-	-	-	1 h/mese
E22	M26 M27 M28 M30 M31 M32 M33 M34 M35 M36 M37 M38 M131 M132 Postazioni di lavoro da banco e da macchine e utensili	Rep. 6 - officina stampi	Filtro a maniche	PM	2.000	-	80	-	1 h/mese
E32*	M79 Nastro T6 di trasporto	Rep. 1 - composizione materie	Filtro a maniche	PM	9.000	-	-	-	1 h/sett

	MP <b>M42, M43</b> Mescolatori miscela vetrificabile	prime								
<b>E33</b>	<b>M45</b> Tramogge di pesatura MP Nastro T5 di trasporto MP	Rep. 1 - composizione materie prime	Filtro a maniche	PM	6.000	-	-	-	1 h/mese	
<b>E48**</b>	<b>M133</b> Cabina pulizia attrezzature	Rep. 5 - cambio serie	Filtro costituito da profili fermagocce in lamiera zincata	PM	33.000	-	-	-	1 h/sett	

\*Modificato con filtro a maniche come da comunicazione di modifica non sostanziale Prot.QSA TZN 024 del 09/10/2015

\*\*Nuovo punto di emissione inserito con modifica A.I.A. non sostanziale Prot.QSA TZN 010\_2016 del 08/07/2016 (pratica AIA01438D)

Emissioni	Sigla della sorgente	Tipologia del Sistema	Tipologia inquinante	Portata max di progetto (Nm <sup>3</sup> /h)	Rendimento medio garantito %	Rifiuti prodotti dal sistema (kg/g)	Perdita di carico mm H <sub>2</sub> O	Manutenzione ordinaria (h/sett)	Manutenzione straordinaria (h/anno)	SME
<b>E43</b>	<b>M39, M40</b> Forni	Elettrofiltro a secco a tre campi	PM, SO <sub>x</sub> , HCl, HF	53.000	90	0-720*	40	15	760	Attivo dal 2012
	<b>M11, M9, M8, M6, M14, M12</b> Postazioni trattamento a caldo									

\*720 = valore medio, con reagente calce; intesi senza recupero; 0 = valore considerando il 100% di recupero delle polveri di risulta.

Di seguito si riportano altri dati tecnici:

- Temperatura media di esercizio: circa 400°C
- N° di campi: 3 Campi elettrici in serie (3x 6 piastre)
- Superficie di captazione per m<sup>3</sup> di portata di effluente: 60 m<sup>2</sup> /m<sup>3</sup>
- Distanza tra le piastre: 0,4 m
- Perdita di carico: 0,2 KPa ca
- Velocità di attraversamento effluente gassoso: 0,8 m/s
- Tempo di permanenza: > 5 s
- Tensione applicata: 100 KV ca
- Pulizia elettrodi: a martello
- Sistemi di controllo: Monitoraggio campi elettrici (quanti attivi e quanti eventualmente in sicurezza)

- Manutenzione:
  - controllo degli organi in movimento
  - pulizia automatica/manuale delle piastre di captazione e verifica;
  - controllo tensioni campi
  - pulizia generale dell'intero sistema e sostituzione degli elettrodi di emissione e delle piastre secondo l'usura e/o le indicazioni del costruttore.

- verifica efficienza sistema preriscaldamento isolatori
- controllo efficienza sistema reagente e manutenzione
- Controllo efficienza valvole e manutenzione.

### Impianti ausiliari

- Ventilatore centrifugo per alte Temperature da 200 KW, insonorizzato.

- Silo stoccaggio del reagente da 45 m<sup>3</sup> ca, con dosaggio volumetrico e controllo del peso, dotato di proprio **filtro** a maniche per lo scarico dell'aria in fase di carico, con le seguenti caratteristiche:

- sup. filtrante tot.: 10 m<sup>2</sup>
- mezzo filtrante: feltro poliestere
- grammatura: 550 g/m<sup>2</sup>
- n. maniche: 19
- velocità di filtraz.: 1,4 m/min
- funzionamento: discontinuo (solo in fase di caricamento del silo)
- modalità svuotam.: diretto nel silo corrispondente.

- Silo stoccaggio delle polveri di recupero da 20 m<sup>3</sup> ca. ed impianto di rilancio al Siletto di dosaggio, dotato di proprio **filtro** a maniche di scarico aria di trasporto, con le seguenti caratteristiche:

- sup. filtrante tot.: 16 m<sup>2</sup>
- mezzo filtrante: feltro poliestere
- grammatura: 550 g/m<sup>2</sup>
- n. maniche: 28
- velocità di filtraz.: 0,4 m/min
- funzionamento: continuo
- modalità svuotam.: diretto nel silo corrispondente.

- Siletto di dosaggio polveri da 1 m<sup>3</sup> ca., dislocato in sala composizione, dotato di proprio **filtro** di scarico aria di trasporto e di sistema di dosaggio nel batch di composizione miscela. Il filtro a tasche presenta le seguenti caratteristiche:

- sup. filtrante tot.: 10 m<sup>2</sup>
- mezzo filtrante: feltro poliestere
- grammatura: 550 g/m<sup>2</sup>
- n. pannelli: 6
- velocità di filtraz.: 0,58 m/min
- funzionamento: continuo
- modalità svuotam.: diretto nella coclea.

- Cabinet elettrico completo di strumentazione di comando e controllo, con PC di Supervisione locale e PC di Supervisione remoto in sala Controllo Forni.

### Punti di emissione

I fumi dei forni fusori vengono inviati direttamente al sistema di elettrofiltrazione (E43).

I fumi, una volta filtrati, vengono reindirizzati alla base dei camini dei due forni fusori (E5 ed E28).

La ripartizione delle portate non viene fisicamente controllata; saranno le perdite di carico effettive sul campo e le condizioni di temperatura dei due camini che determineranno le singole portate. La somma delle due frazioni rappresenta la totalità dei fumi aspirati e filtrati, comprese le modeste quantità di aria introdotte nel filtro, intrinseche del processo stesso (aria calda ventilazione isolatori, infiltrazioni serrande per depressione).

### Punto/Punti di Campionamento

L'intero flusso filtrato in scarico dal ventilatore viene convogliato ai due camini E5 ed E28 tramite un collettore; su tale collettore, nella zona filtro, in un tratto sufficientemente rettilineo, esiste un punto di monitoraggio e campionamento servito da scale a rampa e ballatoio (identificato dalla sigla **E43**). Tale emissione è dotata di Sistema di Monitoraggio Emissione in continuo (SME); non

è preclusa la possibilità di verifica delle emissioni anche sui due camini E5 ed E28, ove sono a disposizione i preesistenti punti di monitoraggio e campionamento.

### Neutralizzazione componenti acidi

La neutralizzazione dei componenti acidi (SO<sub>x</sub>, HCl ed HF) è garantita dall'immissione del reagente **Calce** in un Reattore a monte del filtro elettrostatico.

### Recupero polveri di scarto

Le polveri raccolte nella tramoggia sotto il filtro vengono scaricate tramite un sistema a coclee e rilanciate in apposito silo di stoccaggio delle polveri tramite un sistema di spinta ad aria ventilata e rotocelle di dosaggio. Il silo è equipaggiato di accessori (filtro, livelli, tracciatura elettrica del cono, rompizolle, coibentazione, sistema di scarico, etc) necessari per la corretta funzionalità sia per il successivo recupero che per l'eventuale smaltimento.

Lo scarico delle polveri prevede sia la possibilità del recupero nella miscela vetrificabile, tramite un rilancio al siletto di dosaggio installato in Sala Composizione, sia la possibilità di scaricare in big-bags per lo smaltimento tramite società autorizzata (composto di calce non reagita e solfato di calcio, principalmente).

La frazione riciclabile nella miscela vetrificabile è al momento recuperabile = 100% suddivisa circa 10% sul F92 e 90% sul F93.  
(F92 con vetro ridotto: il recupero è minimo, F93 con vetro ossidato: il recupero è % molto più alto).

### Filtro elettrostatico - Condizioni Operative a regime ed in Emergenza

a. Nelle normali condizioni operative, vale a dire con Filtro in esercizio, i fumi aspirati dai due cunicoli dei forni tramite valvole automatiche di by-pass che consentono anche la necessaria regolazione per il bilanciamento dei flussi dai due forni, ed intercettando a monte le rispettive ciminiere tramite serrande a ghigliottina, vengono convogliati al filtro tramite un collettore in acciaio corten; nel percorso vengono raccolti anche i fumi provenienti dalle Cappe di Trattamento a caldo, che oggi scaricano nei sei camini E8, E9, E10, E11, E30, E31. Per rendere possibile la raccolta in automatico di tali fumi, vengono installate su ciascuno dei sei camini valvole automatiche di intercettazione dello scarico in atmosfera ed una valvola automatica di bypass per la deviazione al filtro.

Tale procedura consente, altresì, di mantenere sempre calde le ciminiere e, quindi, pronte ad entrare in esercizio anche in condizioni di emergenza dell'impianto filtrante.

Il Filtro è previsto per operare con solo F92, solo F93 e con F92 + F93, oltre ai fumi dei trattamenti (se le cappe sono attive). La potenzialità del filtro è prevista anche in relazione ad un possibile futuro incremento della potenzialità dei forni.

#### b. Condizioni di emergenza

Nell'eventualità di unico forno operativo ed a minimo regime di cavato (come nel caso di grave incidente nello stabilimento o di forti ridimensionamenti produttivi), la Ditta non prevede di mettere in esercizio il filtro in quanto il regime termico previsto sarebbe troppo basso (<200°C) con prevedibile inefficienza di filtrazione e rischio di perdita dell'impianto per formazione di condense acide (in tal caso l'entità dei fumi sarebbe molto bassa).

#### c. Condizioni Transitorie

Nelle fasi di avviamento del filtro e sino al raggiungimento delle condizioni termiche di regime i campi elettrici e l'iniezione del reagente non vengono attivati per evitare depositi/incrostazioni delle piastre, difficoltosi da rimuovere, e che possono inficiare la successiva funzionalità ed efficienza del filtro; pertanto, in tale fase, la condizione delle serrande è analoga a quanto riportato al *punto b* precedente, ma con campi elettrici del filtro temporaneamente non attivi (8-12 ore); in tale fase anche l'immissione del reagente è sospesa.

SIGLA SERRANDE	FUNZIONE	STATO	
		Condizioni regime – Filtro in Esercizio	Condizioni di Emergenza- Filtro in by-pass per avaria
XT200+FV200	Serrande di by-pass aspirazione fumi forni dai cunicoli verso l'elettrofiltro	APERTE	CHIUSE
XT300+FV300			
XV201	Serrande a ghigliottina intercettazione	CHIUSE	APERTE

XV301	fumi forni alle ciminiere		
XV200	Serrande di regolazione pressione forni	ATTIVE	ATTIVE
XV300			
Serrande camini E8, E9, E10, E11, E30, E31	Serrande di intercettazione verso i camini cappe di trattamento a caldo attualmente presenti	CHIUSE	APERTE
serrande di by-pass camini E8, E9, E10, E11, E30, E31	Aspirazione fumi cappe trattamento verso elettrofiltro	APERTE	CHIUSE
XV202	Serrande di scarico dei fumi alla base delle ciminiere dopo passaggio in elettrofiltro	APERTE	CHIUSE
XV302			

### **Tempi di Intervento e Ripristino efficienza**

#### Manutenzioni straordinarie

La Ditta prevede, in caso di malfunzionamento del filtro o guasto di componente, i seguenti tempi di recupero:

- da qualche ora a **48 h** per il ripristino di anomalie o guasti di modesta entità;
- **qualche giorno** per guasto di componente importante da reperire sul mercato o malfunzionamento che richieda interventi importanti di manodopera per ripristino condizioni operative;
- **1 mese** ca per guasto di un T/R (trasformatore/raddrizzatore) od isolatore ceramico; per tali eventi è necessario precisare che il filtro ha tre campi elettrici e, pertanto, la perdita di efficienza per disattivazione di un campo sarebbe modesta. In caso di un tal tipo di guasto, il filtro potrebbe continuare a funzionare con efficienza leggermente ridotta, in attesa del reperimento dei nuovi componenti, limitando, pertanto, la fermata a circa **una settimana** per l'intervento di sostituzione.

Oltre agli eventi di manutenzione straordinaria il costruttore del filtro prevede una serie di manutenzioni ordinarie, eseguibili con impianto in esercizio, e per le quali è già pre-configurato nel sistema di Supervisione dell'impianto il piano delle Manutenzioni programmate con monitoraggio degli eventi.

Inoltre, con scadenza **annuale**, sono previste fermate totali programmate per un totale di 7-14 gg per revisione generale dell'impianto.

In tal caso, i fumi ritornano a scaricare negli attuali camini.

Complessivamente, trascurando eventi di natura eccezionale, la Ditta ipotizza un esercizio dell'impianto per circa 8.000 h/anno e 760 h cumulative per fermate sia programmate che straordinarie, frazionate tra vari episodi di avaria/malfunzionamento e/o mancanza Energia elettrica/aria compressa.

#### **Sistema di Monitoraggio in Continuo (SME)**

La Ditta con nota inviata ad ARPA e all'Autorità Competente in data 30/07/2012 ha comunicato la messa a regime del sistema SME e contestualmente allegato il relativo manuale di gestione. Si rimanda pertanto la descrizione, nonché la gestione e manutenzione del sistema di monitoraggio in continuo a presidio dell'emissione E43 al MANUALE DI GESTIONE SME.

### **C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

Il principale utilizzo dell'acqua nel ciclo di produzione del vetro è relativo alle seguenti operazioni:

- raffreddamento delle strutture termicamente più critiche del forno fusorio;
- raffreddamento delle lame per il taglio delle gocce di vetro;
- raffreddamento del vetro caldo scartato nella formazione del manufatto o drenato dal forno.

L'acqua utilizzata per il raffreddamento delle lame contiene *liquidi lubrificanti* refrigeranti in emulsione, quella proveniente dal raffreddamento del vetro caldo è interessata dalla moderata presenza di *oli lubrificanti* provenienti dalle macchine formatrici.

Tali acque vengono sottoposte ad un trattamento di disoleazione in apposite vasche prima di essere scaricate: i sistemi di abbattimento utilizzati sono sistemi di separazione olio-acqua "**oil skimmer**". Il sistema è un nastro di acciaio inossidabile, autoguidato con un profilo di gomma antiolio posto al centro:

- dimensioni 200x0,4 mm,
- Sviluppo finale del nastro: 4,981 m,
- Sviluppo totale del nastro: 5,181 m,
- Velocità del nastro: 10 m/min.

Modalità di funzionamento/pulizia/svuotamento oil skimmer:

un sistema a nastro rotante verticale immerso in parte nel liquido da disoleare capta l'olio in superficie portandolo verso l'estremità superiore. Qui è posizionato un raschiatore che asporta dal nastro l'olio facendolo confluire in un serbatoio asportabile. I residui oleosi captati dal sistema vengono portati a smaltimento.

Le tabelle seguenti riportano i dati relativi agli scarichi in **Fognatura Comunale** derivanti dallo Stabilimento:

Sigla scarico	Tipologia scarico	Localizzazione (N-E)	PORTATA	Frequenza dello scarico			Recettore	Sistema di abbattimento
			m <sup>3</sup> /g	h/g	g/sett	mesi/anno		
<b>S1</b>	Industriali Meteoriche Domestiche	E 1506290 N 5029250	604	24	7	12	FC	Fisico (oil skimmer)
<b>SC2</b>	Domestiche Meteoriche	E 1506230 N 5029320	-	5	7	12	FC	Fosse biologiche
<b>SC3</b>	Domestiche Meteoriche	E 1506120 N 5029450	-	1	5	12	FC	Fosse biologiche

La parte di piazzali rivolti verso Nord-Est è dotata di rete fognaria che provvede alla raccolta delle acque piovane ed al loro scarico in **CIS** (Roggia Gemella). La costruzione della rete fognaria, dotata di tubazioni in cemento, risale ai primi anni '60. Tali acque meteoriche sono scaricate in 6 punti distinti dotati di 7 punti di campionamento: **SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6, SP7**.

Ai fini della verifica di un eventuale apporto inquinante delle acque meteoriche scaricate dall'azienda, si identificano i 2 ulteriori punti di campionamento identificati come SPM (monte roggia Gemella) e SPV (valle Roggia Gemella).

### **C.3 Emissioni sonore e sistemi di abbattimento**

#### **C.3.1 Emissioni sonore**

##### **SORGENTI**

Il ciclo di produzione è caratterizzato da emissioni sonore particolarmente elevate, strettamente legate alla tecnologia impiegata per la lavorazione del vetro.

Le principali sorgenti di rumore sono le seguenti:

- compressori per la rete di alta-bassa pressione;
- ventilatori per l'aria di combustione;
- ventilatori per l'evacuazione dei fumi di combustione;
- macchine per la produzione di vetro cavo: utilizzano aria compressa per il processo di presso - soffiatura degli articoli in vetro, ed aria ventilata per il raffreddamento.

L'impianto è a ciclo continuo, ne consegue che le emissioni sonore sono costanti per 24 h/giorno, 365 gg/anno.

##### **RECETTORI**

In direzione Nord, Nord – ovest e ovest sono presenti aree residenziali.

##### **ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Il Comune di Trezzano S/N ha approvato il piano di zonizzazione acustica con Delibera n. 44 del 16.07.12:

in base a tale piano l'area ove è ubicata la Ditta ricade in classe VI "Aree esclusivamente industriali" e le aree comprese in un raggio di 500 m ricadono in Classe V, IV e III.

##### **RILEVAZIONI FONOMETRICHE**

La Ditta ha aggiornato la Valutazione d'impatto acustico ad Ottobre 2016. Nell'ambito di tale valutazione sono stati presi a riferimento i punti recettori sensibili rappresentativi delle aree potenzialmente più esposte al rumore prodotto dalle attività Vetropack Italia srl e già presi in considerazione nelle valutazioni precedenti.

In particolare i recettori sensibili sono costituiti dalle abitazioni poste nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Con riferimento alle emissioni prodotte dall'Azienda, è possibile evidenziare una rumorosità pressoché costante dovuta alle varie attività produttive svolte all'interno dei reparti e una serie di impianti esterni e una certa variabilità imputabile all'attività di movimentazione di materie prime e prodotti finiti (solo nel periodo diurno).

Sulla base dei rilievi effettuati la Ditta dichiara che vengono rispettati i limiti di immissione ed emissione previsti dalla zonizzazione acustica del comune di Trezzano sul Naviglio ed i limiti differenziali

#### **C.3.2 Sistemi di contenimento delle emissioni sonore**

Nessuna modifica è intercorsa dal precedente allegato tecnico.

### **C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

Sono presenti bacini di contenimento nel magazzino oli lubrificanti, nella zona oli esausti e nel deposito SO<sub>2</sub>.

##### **Vasche e serbatoi interrati:**

- n. 4 Vasche di raccolta acque cantine interrate capacità 52 m<sup>3</sup> cadauno, il troppo-pieno va in FC (collocazione: zona magazzino Officina Manutenzione Stampi),
- n. 7 Vasche contenimento olio in *disuso*, altezza 1.700 mm, capacità 7,35 m<sup>3</sup>, bonificate inizio anni '80 (collocazione: piazzale fronte pensile);
- n. 6 Vasche in CA isolate dalla rete fognaria, in *disuso*, di capacità 38 m<sup>3</sup>, altezza 2.200 (collocazione: area impianto raffreddamento acque);
- n. 1 Serbatoio interrato del gasolio (3.000 l) - (collocazione: piazzale palazzina uffici).

La **pulizia dei piazzali** viene effettuata con scopatrice meccanica a secco, almeno una volta a settimana.

La **pulizia dei bacini di contenimento** consiste nella rimozione manuale degli eventuali residui contenuti. Per le materie prime limitatamente al rottame ed alle sabbie depositate a terra, vengono raccolti gli eventuali residui e depositati nel relativo box di stoccaggio. Le parti non recuperabili vengono depositate in apposita area in attesa di smaltimento.

Le aree ove sono depositati i rifiuti vengono pulite ad ogni smaltimento, i prodotti della pulizia vengono smaltiti insieme al relativo rifiuto.

## **C.5 Rifiuti**

### **C.5.1 Sottoprodotti**

Il principale scarto, imputabile allo stabilimento, è rappresentato da rottame di vetro, riutilizzato nel processo produttivo come sottoprodotto ai sensi dell'art.184-bis del D.Lgs.152/2006.

### **C.5.2 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (ex art. 183, comma 1, lettera bb), D.Lgs. 152/06)**

Gli altri rifiuti significativi presenti sono rappresentati da:

- materiali per l'imballaggio: carta, cartone, legno e plastica,
- rifiuti di sgrassaggio, materiali di scarto a base di vetro, oli esausti,
- materiale refrattario proveniente dalla riparazione e rifacimento dei bacini di fusione, camere di rigenerazione, canali di alimentazione etc (operazioni che avvengono mediamente ogni 5-6 anni).

Di seguito tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti nel 2015 (rif.MUD 2016):

CER	Descrizione	TIPOLOGIA DI RIFIUTI PRODOTTI			STOCCAGGIO	
		Stadio ciclo produttivo di provenienza	Stato fisico	Destinazione	Modalità	Ubicazione
080318	Toner per stampa esauriti	Uffici, magazzino	solido	R13	Big bag	Area pavimentata coperta
080409*	Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	Lubrificazione stampi	solido	R13	Big bag	Area pavimentata coperta
101103	Scarti di materiale in fibra a base di vetro	Sabbia silicea di scarto	solido	R13	Container chiuso	Area pavimentata
101113*	Lucidature di vetro e fanghi di macinazione, contenenti sostanze pericolose	Rep. Fabbricazione: Pulizia delle cantine	liquido	<a href="#">D8-D9</a>	Cisterna	Area pavimentata coperta
101115*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	Rifiuti provenienti dalla pulizia delle camere (elettrofiltro)	polverulento	D15	Fusti	Area pavimentata coperta
110113*	Rifiuti di sgrassaggio contenenti sostanze pericolose	Rep. Manutenzione Stampi: Lavaggio Stampi	liquido	D15	Bidoni	Area pavimentata coperta
120116*	Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	Rep. Manutenzione Stampi: scarti della sabbatrice	solido	D15	Fusti	Area pavimentata coperta
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	Vari reparti	liquido	D15	Serbatoi, fusti	Area pavimentata coperta
150101	Imballaggi in carta e cartone	Rep. Scelta: sfridi di cartone	solido	R13	Container	Area pavimentata coperta
150102	Imballaggi in plastica	Rep. Scelta: sfridi di plastica	solido	R13	Container	Area pavimentata coperta
150103	Imballaggi in legno	Legname vario e bancali fuori misura	solido	R13	Container	Area pavimentata scoperta
150106	Imballaggi in materiali misti	Vari reparti	solido	R13	Container	Area pavimentata scoperta
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Rep. Fabbricazione: fustini vuoti di trattamento a caldo	solido	R13	Bancali	Area pavimentata coperta
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e	Guanti e stracci sporchi di olio, filtri	solido	D15	Big bag	Area pavimentata coperta

	indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose					
160213*	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12	Apparecchiature elettroniche fuori uso	solido	R13	Bancali	Area pavimentata coperta
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso	solido	R13	Cartoni	Area pavimentata coperta
160306	Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305	Cold End (emulsione da lavaggio stampi)	liquido	D15	Fusti	Area pavimentata coperta
160504*	Gas in contenitori a pressione (compresi gli halon) contenenti sostanze pericolose	Lubrificazione stampi	solido	D15	Big bag	Area pavimentata coperta
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16.10.01	Acqua vasca cantina 1	liquido	D15		
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	Demolizioni parti refrattarie	solido	R13	Cassone	Area pavimentata scoperta
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	Demolizioni murarie varie	solido	R13	Cumuli	Area pavimentata scoperta
170204*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati	Plastica sporca d'olio, nastri	solido	D15	Big bag	Area pavimentata coperta
170401	Rame, bronzo, ottone	Rep. Manutenzione Stampi: stampi in bronzo/alluminio obsoleti	solido	R13	Cassone	Area pavimentata scoperta
170405	Ferro e acciaio	Vari reparti + stampi ghisa obsoleti	solido	R13	Containers	Area pavimentata scoperta
170410*	Cavi impregnati di olio, di catrame, carbone o di altre sostanze pericolose	Manutenzione impianti di produzione	solido	D15	Big bag	Area pavimentata coperta
170503*	Terre e rocce contenenti sostanze pericolose	Carotaggi piezometri	solido	D15	Cassone	-
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Pannetti in fibra di vetro (manutenzione impianti fusione)	solido	D15	Big bag	Area pavimentata coperta
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Neon	solido	R13	Big bags, cassone	Area pavimentata coperta
200303	Residui della pulizia stradale	Pulizia stradale	liquido	R13	Cassone	-

### **C.5.3. Parti contenenti amianto**

Presso lo stabilimento sono presenti coperture contenenti amianto. Vengono effettuate periodicamente, da parte di laboratorio specializzato, le attività di monitoraggio e controllo dello stato di conservazione dei manufatti contenenti amianto. A partire dal 2008 sono state avviate attività di bonifica di copertura in eternit, tuttora in corso.

### **C.5.4. Apparecchi contenenti PCB**

La Ditta dichiara che non sono presenti in stabilimento apparecchi contenenti PCB.

## **C.6 Bonifiche ambientali**

Lo stabilimento ha in corso una procedura ambientale di cui al D. Lgs. 152/2006, relativamente all'attività di dismissione definitiva e messa in sicurezza permanente delle vasche interrate in disuso. Sono state effettuate le attività di caratterizzazione del suolo, del sottosuolo e di acque sotterranee nell'area dello stabilimento di Trezzano sul Naviglio. Nel corso della Conferenza di Servizi del 28/02/2017, presso il Comune di Trezzano sul Naviglio, è stata approvata l'Analisi Assoluta di Rischio rev.1 e il progetto di Messa in sicurezza di emergenza della Falda rev.1.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore della Ditta ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/15.

## **D. QUADRO INTEGRATO**

### **D.1 Applicazione delle MTD**

DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>BAT GENERALI</b>		
Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori attraverso incontri periodici di formazione	<u>APPLICATA</u>	<u>Implementato procedura</u>
Mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti	APPLICATA	
Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo	APPLICATA	
Minimizzazione del consumo di acqua in funzione del prodotto desiderato, aumentando il riciclo e la corretta gestione delle utenze	<u>APPLICATA</u>	<u>Prodotto studio volto ad incrementare il riciclo</u>
Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero, riutilizzo o riciclo per quanto possibile	<u>APPLICATA</u>	<u>Prodotto studio volto ad incrementare il riciclo</u>
NOx	-	
<b>Interventi primari</b>		
Utilizzo di bruciatori a basso tenore di NOx	APPLICATA	
Controllo eccesso di aria in ingresso al forno fusorio mediante: • regolazione dell'aria di combustione a rapporti quasi stechiometrici; • sigillatura dei blocchi bruciatori; • massima chiusura possibile della zona di informamento della miscela vetrificabile;	APPLICATA	
Riduzione della temperatura di preriscaldamento dell'aria comburente	NON APPLICABILE	Sensibile aumento dei consumi energetici e costi d'esercizio. Significativa diminuzione del cavato specifico del forno. Porterebbe ad un insostenibile livello dei costi di produzione con incremento degli inquinanti.
Combustione a stadi: frazionamento dell'aria di combustione	NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI	Di difficile applicazione Ad oggi ancora in fase sperimentale
Combustione a stadi: frazionamento del combustibile	NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI	Applicazione problematica. Applicazione solo nella fase di ricostruzione del forno. Ad oggi ancora in fase sperimentale. Incremento dei costi di esercizio.
Ricircolazione dei fumi di combustione	NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI	Di difficile applicazione industriale Momentaneamente abbandonata
Forni a bassa emissione di NOx (LoNOx, Flexmelter)	NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI	Applicazione in fase di ricostruzione del forno, compatibilmente con il tipo di vetro da produrre e con la capacità produttiva richiesta. L'efficienza energetica inferiore a quella di altre tipologie di forno, con più alti costi di esercizio. I forni Flex Melter hanno un basso cavato specifico e problemi di durata nel tempo; in sintesi si

		concretizzano più alti costi di esercizio.
Ossicombustione	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Elevato costo impiantistico e di esercizio Applicazione indirizzata alla produzione di vetri ad alto valore aggiunto. I più alti costi di esercizio non sono sopportabili dal prodotto attuale.
Fusione con forno totalmente elettrico	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Elevati costi di esercizio, non sopportabili dal prodotto attuale.
Modifica della geometria del forno	APPLICATA	Si ritiene già idonea l'attuale geometria dei forni. All'atto della ricostruzione vengono adottati nella fase progettuale miglioramenti disponibili allo stato delle conoscenze e compatibili con i lay-out di stabilimento.
<b>Interventi secondari</b>		
Reburnig o processo 3R	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Applicazione limitata ai forni per la produzione di vetro piano.
SCR (Riduzione selettiva con catalizzatore)	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICO-ECONOMICI</u>	Tecnica non completamente sperimentata. Elevati costi di investimento e di esercizio Stoccaggio di ammoniaca gassosa o liquida: richiede soluzioni tecnologiche specifiche per evitare problemi di sicurezza e di inquinamento I costi d'impianto e di esercizio non sono sostenibili dal prodotto attuale.
SNCR (Riduzione selettiva senza catalizzatore)	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Costi di investimento elevati Lo stoccaggio di ammoniaca gassosa o liquida richiede soluzioni tecnologiche specifiche per evitare problemi di sicurezza e di inquinamento. Non applicabile per temperature fumi di 400°C come risultanti allo scarico dell'impianto Filtro elettrostatico.
POLVERI TOTALI	-	
<b>Interventi primari</b>		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile, riducendo la quantità di materie prime volatili nella composizione della miscela stessa (solfati alcalini ed alcalino-terrosi, composti del boro, fluoruri, cloruri)	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Dipende dal tipo e dalla qualità di vetro richiesti. Efficienza di riduzione limitata. Può comportare un aumento dei consumi energetici.
Utilizzo di carbonato di sodio a basso contenuto di NaCl	APPLICATA	Le specifiche della Ditta per Acquisto di Materie Prime prevedono già limiti in tal senso.
Impiego di rottame a basso contenuto di fluoruri, cloruri e metalli pesanti (Pb)	APPLICATA	Le specifiche della Ditta per Acquisto di Materie Prime prevedono già limiti in tal senso.
Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)	APPLICATA	Impiego di Metano e boosting elettrico
Riduzione della temperatura del forno	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Causerebbe una riduzione di qualità non accettabile a parità di vetro cavato

Contenimento del fenomeno di evaporazione dal bagno mediante riduzione della temperatura del forno attraverso: - La modifica della geometria del forno, in modo da favorire i moti convettivi e, conseguentemente, la trasmissione del calore con diminuzione della temperatura della superficie del bagno;- La scelta ed il posizionamento dei bruciatori in modo da evitare la presenza di punti ad elevata temperatura sulla superficie del bagno	APPLICATA	L'implementazione spesso richiede la totale ricostruzione del forno. In fase di ricostruzione totale dei forni si adotta normalmente la miglior tecnologia disponibile; in tal senso c'è sempre una continua evoluzione.
Utilizzo del boosting elettrico nella fusione del vetro	APPLICATA	Viene applicata per conferire più alta qualità al vetro o maggior cavato dal forno, in relazione alle circostanze produttive / commerciali.
Aumento della quantità di rottame impiegata nella miscela vetrificabile	APPLICATA	L'incremento del riciclo (con rottame di acquisto) comporta un incremento degli inquinanti nel vetro e quindi anche negli scarichi in atmosfera. E' applicata in quanto oggi la Ditta acquista la massima quantità disponibile sul mercato, con qualità compatibile con il prodotto.
Utilizzo di miscela pellettizzata per la fusione	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICI</u>	Costo elevato del processo di pellettizzazione (solo per vetri ad elevato valore aggiunto).
Fusione con forno totalmente elettrico	<u>NON APPLICABILE PER MOTIVI TECNICO-ECONOMICI</u>	Fusione elettrica molto costosa (solo per la produzione di vetri ad alto valore aggiunto). I forni totalmente elettrici sono, generalmente, di piccola capacità. La gamma di articoli prodotti non sopporta in alcun modo i maggiori costi di una fusione totalmente elettrica.
<b>Interventi secondari</b>		
Filtro a maniche	<u>NON APPLICABILE</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
Filtro elettrostatico	<u>APPLICATA</u>	
Lavaggio ad umido dei fumi	<u>NON APPLICABILE</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
<b>SOX ed altri inquinanti gassosi (HCL e HF)</b>		
<b>Interventi primari</b>		
Modifica della composizione della miscela vetrificabile al fine di ridurre le impurezze presenti	APPLICATA	Utilizzo di metano, boosting elettrico e materie prime con tenore di inquinanti controllato
Impiego di combustibile a basso tenore di zolfo (olio BTZ) o esente da zolfo (metano)		l'utilizzo di rottame acquisito dall'esterno comporta comunque un incremento delle impurezze nel vetro e nello scarico dei fumi
<b>Interventi secondari</b>		
Utilizzo reagente alcalino: deve essere associato ad un sistema di filtrazione delle polveri	<u>APPLICATA</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
<b>HF</b>		
<b>Interventi primari</b>		
Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità della dolomite ed il contenuto di fluoruri nelle sabbie nel caso siano state sottoposte a trattamento di purificazione mediante soluzioni fluorurate.	APPLICATA	La possibilità di utilizzare materie prime a basso contenuto di impurezze é legata alla disponibilità del mercato.  Le sabbie utilizzate dalla Ditta non subiscono alcun trattamento di purificazione mediante HF; derivano da cave naturali e vengono solo deferrizzate tramite dispositivi magnetici ed in parte subiscono un processo di purificazione mediante flottazione comunque senza impiego di composti fluorurati.
<b>Interventi secondari</b>		

Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	<u>APPLICATA</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
<b>HCL</b>		
<b>Interventi primari</b>		
Utilizzo di materie prime a basso contenuto di impurezze, in particolare di carbonato di sodio contenente percentuali di NaCl inferiori a 0.15 %.	APPLICATA	La possibilità di utilizzare materie prime a basso contenuto di impurezze è legata alla disponibilità del mercato. Vengono attualmente utilizzate materie prime a basso contenuto di impurezze, in particolare di carbonato di sodio contenente percentuali di NaCl inferiori a 0,15 %.
<b>Interventi secondari</b>		
Sistemi del tipo a secco o quasi-secco con aggiunta del reagente sottoforma di polvere finissima o di una sospensione acquosa.	<u>APPLICATA</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
<b>Metalli pesanti</b>		
<b>Interventi primari</b>		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri. Utilizzo di materie prime contenenti basse percentuali di impurezze, in particolare controllando la qualità del rottame	<u>APPLICATA</u>	La qualità del rottame ed altre Materie Prime di acquisto sono definite tramite norme tecniche qualitative di fornitura; i fornitori garantiscono la conformità delle Materie Prime in fornitura. Bormioli effettua controlli statistici di routine per verificare tale conformità.
<b>Interventi secondari</b>		
Sistemi strettamente legati ai sistemi di abbattimento delle polveri.	<u>APPLICATA</u>	<u>ESISTE ELETTROFILTRO</u>
<b>ENERGIA</b>		
Utilizzo di migliori materiali isolanti nel forno	APPLICATA	
Riciclo del rottame di vetro all'interno della miscela vetrificabile a monte del processo di fabbricazione del vetro	APPLICATA	
Preriscaldamento dell'aria comburente in ingresso al forno, al fine di aumentare l'efficienza termica del processo	APPLICATA	

## **D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

### **MISURE IN ATTO**

Sviluppo di tecniche per il recupero e il riciclo delle sostanze emesse e usate nel processo, e dei rifiuti

Tutto il vetro di scarto che si origina nei vari stadi del processo produttivo (formatura, scelta, etc) viene raffreddato in apposite vasche, macinato e reimmesso nel ciclo produttivo come sottoprodotto in aggiunta al rottame di vetro proveniente dall'esterno.

Il 75% in peso dei rifiuti prodotti nel 2016 è stato inviato a recupero.

### Natura, effetti e volume delle emissioni

#### Emissioni idriche

Gli scarichi idrici industriali sono costituiti dalle acque di raffreddamento di apparecchiature e prodotti. Viene attuato un parziale ricircolo di tali acque; l'esubero viene inviato in Pubblica Fognatura previo passaggio, nel caso di contatto diretto, in sistemi di disoleazione "oil skimmer".

#### Emissioni in atmosfera

- Alcune operazioni di insilaggio, scarico delle bilance e movimentazione MP sono dotate di sistemi di aspirazione e abbattimento.
- A presidio delle emissioni generate dai due forni fusori e dai trattamenti a caldo è installato un filtro elettrostatico, per l'abbattimento delle polveri e di SO<sub>x</sub>, HF, HCl mediante l'aggiunta del reagente calce.
- Sono inoltre presenti vari sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni generate dalle postazioni di saldatura, lavorazioni meccaniche e trattamenti di solforazione.

#### Emissioni al suolo

Con cadenza settimanale viene effettuata la pulizia dei piazzali con motoscopa meccanica a secco.

#### Consumo e natura delle materie prime, compresa l'acqua usata nel processo ed efficienza energetica

##### Materie prime

La Ditta utilizza come materia prima in ingresso rottami di vetro reperiti dalla raccolta differenziata tramite Ditte che rilavorano il vetro raccolto e lo rendono materia prima seconda: inoltre reintroduce nel ciclo produttivo il vetro di scarto del ciclo produttivo stesso (sottoprodotto).

##### Consumi idrici

Il consumo d'acqua relativo alla produzione di vetro cavo è di circa 1-5 m<sup>3</sup>/t vetro: per l'impianto IPPC di Trezzano tale valore è minore di 2 m<sup>3</sup>/t vetro.

#### **MISURE DI MIGLIORAMENTO PROGRAMMATE DALL'AZIENDA**

SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ARIA	Installazione di sprinkler laterali all'area di stoccaggio della sabbia e di sensori (vento, pioggia)	Abbattimento delle polveri diffuse attraverso nebulizzazione	Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA
	Progettazione di una barriera di contenimento del vento, innalzando le paratie	Abbattimento delle polveri diffuse	Entro 8 mesi dal rilascio dell'AIA
ACQUA	Miglioramento della pavimentazione delle aree critiche	Manutenzione tramite asfaltatura delle aree dei piazzali e vili di transito	Effettuato
RIFIUTI	Stoccaggio del rottame ferroso all'interno di un cassone coperto	Protezione dal dilavamento dei rifiuti in deposito da parte delle acque meteoriche	Effettuato
SUOLO/ EMERGENZE	Valutazione del progetto di estensione delle dimensioni della tettoia di copertura del distributore Gasolio e della predisposizione della relativa cordolatura	Protezione di eventuali sversamenti dal dilavamento da parte delle acque meteoriche	Estensione Tettoia entro 8 mesi dal rilascio AIA Cordolatura entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA

#### **ULTERIORI MISURE DI MIGLIORAMENTO RELATIVE ALLE PROCEDURE/ISTRUZIONI OPERATIVE PER LA GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI**

1. La Ditta deve elaborare, **entro un anno dal rilascio dell'AIA**, delle **procedure/istruzioni operative** con le indicazioni di seguito riportate:

##### **A. GESTIONE MATERIE PRIME / SOSTANZE IN INGRESSO AL SITO**

elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:

- identificazione delle MP e ausiliarie in ingresso al sito e relative caratteristiche di pericolo ambientali ed eventuali impatti ambientali delle stesse;
- modalità di gestione delle operazioni di movimentazione delle stesse (dal momento del loro ingresso al sito al momento del loro utilizzo); in particolare dovrà essere codificato quanto segue:
  - lo scarico delle materie prime contenenti sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., dovrà essere effettuato esclusivamente in area coperta e dotata di opportuni sistemi strutturali per il contenimento di eventuali sversamenti, volti ad evitare che gli stessi confluiscano direttamente in fognatura;
  - la movimentazione delle stesse dai luoghi di deposito ai luoghi di utilizzo (es. vasche di lavorazione o aree di deposito) dovrà avvenire in sicurezza (per le MP liquide dovranno essere previsti bacini di contenimento mobili), in aree coperte e comunque dotate di sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti;
  - le operazioni automatiche o manuali di adduzione delle stesse ai punti di utilizzo dovranno avvenire in sicurezza (andranno specificate le misure di tutela ambientale da adottare);
- corrette modalità di deposito delle stesse, in particolare si dovrà prevedere quanto segue:
  - deposito in aree pavimentate e coperte, asciutte e dotate di sistemi di contenimento di eventuali sversamenti;
  - deposito separato di sostanze incompatibili (es. acidi e basi, sostanze infiammabili e agenti ossidanti, etc);

#### **B. MATRICE RIFIUTI**

elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:

- Esplicitare per ogni CER:
  - le modalità (es. fase del ciclo produttivo di origine) e frequenza di produzione degli stessi (inoltre, qualora tali rifiuti si generino da operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria di impianti o linee dovrà esserci una corrispondenza con quanto riportato nel registro relativo ai "punti critici" in accordo con il piano di monitoraggio AIA);
  - le caratteristiche di pericolo ambientali;
  - le modalità di movimentazione all'interno del sito (da siti di produzione a aree di deposito temporaneo), e precauzioni/accorgimenti da adottare nel corso della loro movimentazione;
  - modalità del deposito temporaneo (specificare se area è pavimentata ed in particolare per i rifiuti liquidi la presenza di dispositivi quali bacini di contenimento, vasca trappola, etc);
  - l'ubicazione del deposito temporaneo, allegando planimetria aggiornata con adeguata legenda;
  - movimentazione dei rifiuti al momento dell'allontanamento degli stessi dal sito (accorgimenti ai fini ambientali) ed emissione FIR;
  - individuazione dei principali fattori di rischio ambientale connessi a ciascuna fase e azioni correttive.
- corretta modalità di tenuta dei registri di c/s e rispetto dei criteri di deposito temporaneo (temporale o volumetrico) in accordo con quanto prescritto dall'art. 183, c. 1, lett. m del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.;
- specificare le modalità di gestione dei rifiuti con "codice specchio" in accordo con quanto riportato nel PdM;

#### **C. MATRICE ARIA**

- LA Procedura PA003 dovrà essere ampliata nella parte relativa alle modalità operative messe in atto per il rientro della criticità. In particolare andrebbero contemplate le diverse casistiche che possono determinare il superamento di parametri monitorati in continuo

(NOx, SOx, Polveri) e le azioni che vengono messe in atto per rientrare all'interno dei limiti consentiti.

#### **D. MATRICE ACQUE**

elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:

- le modalità e tempistiche di effettuazione delle operazioni di pulizia/manutenzione delle reti fognarie, caditoie, griglie di raccolta reflui, pozzetti di campionamento, etc e gestione dei rifiuti prodotti;
- le modalità di rilevamento e gestione di eventuali superamenti di limiti allo scarico;
- specificare che i campionamenti delle acque reflue meteoriche nell'ambito del piano di monitoraggio interno andranno effettuati in occasione di eventi meteorici seguenti a periodi non piovosi;
- specificare quali informazioni andranno riportate nei referti analitici.

#### **E. MATRICE SUOLO**

elaborare una procedura ove siano inclusi i seguenti aspetti:

- le modalità e tempistiche di pulizia della pavimentazione del sito;
- le modalità e tempistiche di manutenzione (verifiche integrità, interventi periodici di impermeabilizzazione, prove di tenuta, etc) e pulizia delle vasche di raccolta delle acque per il raffreddamento del vetro di scarto e relative strutture accessorie presenti (griglie, canaline, etc);
- prevedere che nel caso di sostituzione di strutture esistenti la Ditta si orienti verso le Migliori tecnologie disponibili (es. serbatoi fuori terra o interrati a doppia parete, vasche a doppia parete, con rilevazione in continuo perdite, tubature interrate a doppia parete, con sistemi di rilevamento perdite, etc);
- Le modalità di gestione di eventuali sversamenti di MP / sostanze / rifiuti liquidi, in particolare dovranno:
  - essere codificate le aree interessate dalla movimentazione /deposito di dette sostanze ove possano aver luogo eventi accidentali (quali spandimenti, sgocciolamenti etc);
  - essere predisposti kit di emergenza, codificate le aree di ubicazione degli stessi ed individuate le relative modalità di utilizzo da parte degli operatori.
  - essere specificato che deve essere sempre presente un addetto per tutta la durata della movimentazione / carico / scarico delle MP sostanze e rifiuti
  - Utilizzo di copri caditoie (specificare quali caditoie) durante la movimentazione di MP / rifiuti liquidi
  - La movimentazione di MP / rifiuti e sostanze in genere, con particolare riferimento a quelle di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e smi, dovrà essere effettuato esclusivamente in area coperta e dotata di opportuni sistemi strutturali per il contenimento di eventuali sversamenti
  - in merito alle aree ove si possano verificare eventuali sversamenti: definire modalità di gestione di tali situazioni di emergenza, ed in particolare dovranno essere definite le procedure di utilizzo kit d'emergenza; il materiale raccolto in tali occasioni dovrà poi essere sempre gestito come rifiuto (includere nella procedura anche tali aspetti gestionali);
  - riportare esplicitamente che dovrà essere tempestivamente segnalato agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa influire in modo significativo sull'ambiente.

#### **Tutte le procedure ambientali sopra elencate (punti A – E) dovranno:**

- essere distinte dalle altre procedure generali di gestione dell'impianto;
- essere in accordo con quanto riportato nel piano di monitoraggio AIA;
- trovare chiara corrispondenza con quanto verrà riportato nei registri di manutenzione ordinaria e straordinaria;

- essere tenute a disposizione degli Enti di controllo.

## 2. In merito ai REGISTRI MANUTENZIONI:

- dovrà essere predisposto un registro esclusivo per gli aspetti ambientali (distinto da quello ove la Ditta registra gli interventi di manutenzione effettuati sulle linee di produzione, o comunque su impianti che non abbiano ricadute ambientali) da cui siano estrapolabili le registrazioni in materia ambientale;
  - tale registro dovrà essere suddiviso in due distinte sezioni: **interventi ordinari o straordinari**;
  - inoltre dovranno essere riportate chiaramente le seguenti informazioni: descrizione dettagliata dell'intervento, data di effettuazione, nominativo dell'addetto che ha effettuato l'intervento, note (es. eventuali rifiuti prodotti da tale intervento, etc)
  - tali registri dovranno essere allineati con quanto riportato:
    - nelle suddette procedure di gestione,
    - nel piano di monitoraggio AIA.
    - nei "contratti manutenzioni ordinarie" stipulati con Ditte terze
    - nelle fatture comprovanti gli interventi effettuati (es. manutenzioni impianti, sostituzione filtri a maniche, ripristino pavimentazioni, etc).
3. La Ditta dovrà ampliare nel corso del periodo di validità del nuovo Decreto AIA i programmi interni relativi alla formazione del personale in merito a tematiche ambientali (relativi a individuazione "punti critici ambientali" del sito, gestione degli stessi, conoscenza di base delle principali procedure ambientali prescritte e delle modalità di compilazione dei registri, obiettivi ambientali della Ditta, miglioramento continuo, riutilizzo rifiuti, etc). Copia di detti documenti dovrà essere tenuta a disposizione degli Enti di controllo.
4. La Ditta dovrà continuare ad effettuare un esame periodico delle prestazioni ambientali e degli impatti generati, con contestuale individuazione dei punti di miglioramento; **gli interventi messi in atto per migliorare le proprie performance ambientali e gli esiti annuali di tale autocontrollo** (intesi come: riduzione/ottimizzazione dei consumi idrici, riduzione dei consumi energetici, utilizzo di MP meno pericolose da un punto di vista ambientale, riduzione dei rifiuti in uscita e incremento delle attività di recupero, etc) dovranno essere **registrati e tenuti a disposizione degli enti di controllo.**

## ULTERIORI PRESCRIZIONI

5. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto così come definite dall'art.2 comma 1 lettera m) del medesimo Decreto.
6. Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti, secondo quanto previsto dall'art. 29-decies comma3 lett. c) del D.lgs. 152/06 s.m.i.
7. Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, art.29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4 del medesimo articolo, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

Fornire entro **1 mese dal rilascio dell'AIA** copia della seguente documentazione:

- individuazione nn. fogli e mappali del sito,
- stralcio vigente PGT con azzonamento dell'area del sito e dintorni (raggio di 500 m dal perimetro della Ditta),

In merito alle coperture in amianto la Ditta dovrà tenere a disposizione degli Enti di controllo la documentazione attestante la conclusione delle procedure di bonifica effettuate secondo quanto riportato nella relazione rischio amianto.

La Ditta **entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA**, dovrà effettuare un'analisi delle materie prime ausiliarie in utilizzo valutando, sulla base della composizione chimica e pericolosità delle stesse, le eventuali ricadute sulle diverse matrici ambientali e la possibilità di sostituirle con materie prime meno pericolose. Gli esiti di tale analisi dovranno essere riportati in una relazione che andrà tenuta a disposizione degli Enti di controllo.

Condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento:

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

A) PER GLI IMPIANTI DIVERSI DAI FORNI FUSORI

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
- ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
- fermare, in caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 60 minuti dall'individuazione del guasto. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

B) PER I FORNI FUSORI:

1) fase di avvio dei forni:

- a) Considerato che per fase di **avvio** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al raggiungimento delle condizioni di minimo tecnico, la durata di tale fase non può comunque superare il valore temporale pari a **20** giorni. Situazioni difformi devono essere autorizzate dall'Autorità Competente.

2) fase di arresto o guasto dei forni fusori:

- b) Considerato che per fase di **arresto** dei forni fusori si intende il periodo di attività controllata fino al totale spegnimento degli stessi e che esso corrisponde con n. **15** giorni, la fase di arresto del forno in seguito a guasto deve avere tempistiche inferiori o uguali a quelle individuate.
- c) Qualora si verifichi un guasto al sistema di abbattimento collegato ai forni fusori l'Azienda dovrà entro **48 ore** (esclusi i giorni festivi e prefestivi) stimare la tipologia e l'entità del danno, le misure di intervento previste e i tempi necessari alla realizzazione degli stessi e comunicare il tutto all'Autorità Competente, all'Autorità di controllo e agli altri Enti territorialmente competenti. Se i tempi necessari al ripristino dell'impianto di abbattimento sono inferiori a **5 giorni**, l'Azienda può considerarsi autorizzata a proseguire l'attività; in caso contrario il proseguimento dell'attività produttiva dovrà essere sottoposta ad esplicita autorizzazione da parte dell'Autorità Competente.  
In seguito alla rilevazione del guasto, in presenza di un sistema di abbattimento capace di garantire il rispetto dei valori limite fissati, si dovrà provvedere alla messa in funzione immediata di quest'ultimo.  
Di ogni situazione dovrà essere tenuta una registrazione dell'evento e la descrizione delle azioni correttive praticate.
- d) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase di arresto, mentre il tempo di arresto deve essere inferiore a 30 minuti. Situazioni difformi da quelle prescritte devono essere comunicate all'Autorità Competente.

3) fase transitoria dei forni fusori:

- e) Considerato che per fase **transitoria** si intende il periodo temporale che intercorre tra la fermata e il riavvio del forno, esso può protrarsi per una durata di tempo indeterminata purché venga effettuata comunicazione all'Autorità Competente e all'Autorità di controllo territorialmente competente della data finale dell'arresto, della durata di tempo intercorsa tra l'istante di rilevazione del guasto e il momento di arresto del forno, le condizioni operative dell'impianto e i tempi previsti per il ripristino dell'impianto.
- f) I valori limite fissati per le altre emissioni restano validi anche durante la fase transitoria. Situazioni difformi devono essere comunicate all'Autorità Competente.

Le condizioni/prescrizioni previste alle lettere 1), 2), 3) non sono da ritenersi valide nel caso in cui tra le sostanze potenzialmente scaricabili in atmosfera ve ne siano di incluse tra quelle individuate nella parte II dell'allegato I alla parte quinta del DLgs 152/06 o comunque classificate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene, CMR, e caratterizzate dalle classi di pericolo H350, H340, H350i, H360F ed H360D.

In tal caso deve essere sempre garantito il rispetto dei limiti.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

### E.1 Emissioni in atmosfera

#### E.1.1 Valori Limite

Nelle tabelle sottostanti vengono riportate i valori limite per le emissioni in atmosfera presenti nel sito rispettivamente nel precedente Atto Autorizzativo N. 3204 del 30/03/2007 e i nuovi limiti validi a partire dal 01/01/2021, previsti dalla D.G.R. 12/12/2013 n.X/1087, adottate ai sensi della Direttiva 2010/75/UE.

	Punto di E	Sigla sorgente	Sorgente	Tipologia inquinanti	Valori Limite (mg/Nm <sup>3</sup> ) fino al 31/12/2020	Valori Limite (mg/Nm <sup>3</sup> ) dal 01/01/2021	Portata nominale (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata (h/g)	Durata (g/anno)
Reparto 1 Composizione MP	E32	M79	Nastro T6 di trasporto MP	PM	10	10	9.000	14	365
		M42 M43	Mescolatori miscela vetrificabile M1 e M2	Silice libera cristallina	3	3			
	E33	M45	Nastro T5 di trasporto MP	PM	10	10	6.000	14	365
				Silice libera cristallina	3	3			
	E38	M82 M83	Nastro T9 e T10 Trasporto miscela vetrificabile	PM	10	10	518	18	365
				Silice libera cristallina	3	3			
Reparto 3 Trattamento a caldo	E43	M40 M39  M11 M9 M8 M6 M14 M12	Forno n. 3 Forno n. 2  Trattamenti a caldo con tetracloruro di stagno	SOx	500	500	53.000	24	333
				SO <sub>2</sub>	-	500			
				NOx	1.500	800			
				PM	30	10			
				Cl e composti	30	30			
				F e composti	5	5			
				Sn e composti	5	5			
				Pb + Cu + V + Zn + Sb	5	5			
				Cr VI + Ni + Co + As + Cd + Se	1	1			
Reparto 5 cambio serie	E14	M16	Banco saldatura	PM	10	10	6.000	1	250
	E15	M17	Trattamento delivery manuale	PM	10	10	2.600	5	250
	E16	M15	Forno bruciatura delivery	COV	20	20	4.000	2	35
	E17	M22	Lavatrice attrezzature	Aerosol alcalini	5	5	1.100	5	250
	E48	M133	Cabina pulizia attrezzature	Aerosol alcalini	5	5	518	5	250
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>				2	2				
PM				10	10				
6 Officina	E18	M24 M25	Banchi saldatura off. stampi	PM	10	10	6.000	2	250

Reparto 7 Servizi generali	<b>E20a</b>	M20	Trattamento stampi	PM e/o nebbie oleose	10	10	2.800	8	250
	<b>E20b</b>	M21	Trattamento stampi	PM e/o nebbie oleose	10	10	2.800	8	250
	<b>E21</b>	M23	Sabbiatrice	PM	10	10	2.400	4	250
				Silice libera cristallina	3	3			
	<b>E22</b>	M26 M27 M28 M29 M30 M31 M32 M33 M34 M35 M36 M37 M38	Postazioni di lavoro da banco e da macchine utensili	PM	10	10	2.000	8	250
	<b>E40</b>	M121	Forno preriscaldamento stampi F3	NOx	200	200	500	24	360
				CO	100	100			
	<b>E41</b>	M122	Forno preriscaldamento stampi F2	NOx	200	200	500	24	360
				CO	100	100			
	<b>E42</b>	M123	Forno preriscaldamento stampi	NOx	200	200	1000	6	250
CO				100	100				
<b>E36</b>	M124	Postazione di saldatura	PM	10	10	6.000	1	250	

Tabella E1 – Valori limite di emissione

#### NOTE

<b>E43 (E5, E28)</b>	L'emissione denominata E43 non è un vero e proprio camino, bensì il punto di campionamento delle emissioni in uscita dall'elettrofiltro; tali fumi vengono poi espulsi in atmosfera attraverso i due camini E5 ed E28. I limiti riportati si riferiscono ad un tenore di ossigeno dell'8%.
<b>NOx</b>	Per la misura degli ossidi di azoto si intende NO+NO <sub>2</sub> come NO <sub>2</sub> . Il valore limite di 800 mg/Nmc come media giornaliera, da rispettare a partire dal 01/01/2021, fa riferimento esclusivamente all'adozione di tecniche primarie di abbattimento, qualora venissero applicate tecniche secondarie, il limite giornaliero da rispettare sarebbe 500 mg/Nmc.
<b>Silice libera cristallina</b>	Il valore è da intendersi compreso nel limite di 10 mg/Nm <sup>3</sup> previsto per le polveri totali
<b>SO<sub>2</sub></b>	Il limite in concentrazione pari a 500 mg/Nmc è espresso come media giornaliera, in quanto parametro misurato in continuo.
<b>SOx</b>	Il limite di concentrazione per gli SOx espressi come SO <sub>2</sub> (somma degli SO <sub>2</sub> e degli SO <sub>3</sub> ) pari a 500 mg/Nmc, come valore medio di tre campionamenti casuali ciascuno della durata di almeno 30 minuti, da verificare almeno con cadenza semestrale.

#### E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite prescritti e l'assenza di molestie olfattive generate dalle emissioni residue derivanti dal complesso delle attività svolte.
2. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
3. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio; in particolare, per quanto riguarda gli inquinanti monitorati in continuo, si rimanda al paragrafo **E.1.3.a - Sistemi di analisi emissioni (SME)**.

4. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti:
  - nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto;
  - in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
  - secondo i criteri complessivamente indicati nell'allegato VI alla parte Quinta del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
5. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
6. Qualora i limiti prescritti non fossero garantiti il gestore dovrà provvedere all'installazione di idonei/ulteriori sistemi di contenimento, le cui caratteristiche dovranno rispondere ai requisiti minimi definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle "Migliori tecnologie disponibili" per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità", dandone comunicazione nelle forme previste all'Autorità Competente. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente unitamente alla competente struttura regionale. Il complesso delle modalità gestionali degli impianti di contenimento è riepilogato al successivo paragrafo **E.1.3.c - Impianti di contenimento**.
7. In caso di disturbo olfattivo il gestore dovrà attuare quanto previsto dal successivo paragrafo **E.1.5 Eventi incidentali/Molestie olfattive**.
8. In caso di anomalia o di guasto dell'impianto produttivo tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, l'autorità competente, il Comune e l'ARPA competente per territorio devono essere informati entro le 8 ore successive all'evento, e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
9. Il ciclo di campionamento deve:
  - a) permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti effettivamente presenti ed il conseguente flusso di massa;
  - b) essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e dei successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
10. I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
  - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);
  - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
  - f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{E_m}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

- E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;  
 E<sub>M</sub> = Concentrazione misurata;  
 O<sub>M</sub> = Tenore di ossigeno misurato;  
 O = Tenore di ossigeno di riferimento.

11. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante la seguente formula:

$E = \frac{E_M \times P_M}{P}$	dove:	
	E	= concentrazione riferite alla P
	E <sub>M</sub>	= concentrazione misurata
	P <sub>M</sub>	= portata misurata
	O <sub>2</sub>	= portata di effluente gassoso diluita nella maniera che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio

12. l'emissione di SO<sub>x</sub> (SO<sub>2</sub> più SO<sub>3</sub>) proveniente dall'emissione E43 deve essere valutata, con frequenza almeno semestrale, con il metodo UNI EN 14791. Il valore rilevato con il metodo discontinuo dovrà essere confrontato con quello letto dal sistema SME per comprendere il contributo dell'SO<sub>3</sub> all'emissione totale di SO<sub>x</sub>.

13. I risultati delle verifiche di autocontrollo effettuate, accompagnati dai dati di cui ai sopraccitati punti 9, 10 e 11 devono essere conservate presso l'impianto a disposizione dell'Autorità di Controllo; i dati degli autocontrolli eseguiti devono altresì essere inseriti nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione.

### E.1.3 PRESCRIZIONI IMPIANTISTICHE

1. **Sulle emissioni E8, E9, E10, E11, E30, E31**, classificate dal gestore come camini di emergenza, deve essere installato, **entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA**, un dispositivo che ne accerti l'eventuale attivazione e contabilizzi le ore di funzionamento. Per i citati punti di emissione vale quanto riportato al successivo punto 10.
2. **Entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA**, tutti i pressostati presenti a presidio delle emissioni (**E1, E2, E4**) **dovranno essere collegati ad un sistema di monitoraggio(quadro di allarme)** che permetta di valutare l'eventuale rottura delle maniche.
3. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
4. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro e disperse in atmosfera tramite camini per i quali devono essere definite dimensioni ed altezza al fine di evitare accumuli locali e consentire lo sviluppo delle valutazioni delle emissioni coerente con le norme UNI EN 15259 e UNI EN 16911-1 e tutte quelle necessarie a quantificare le emissioni residue derivanti dall'esercizio degli impianti.
5. Non sono ammesse emissioni diffuse quando queste – sulla base delle migliori tecnologie disponibili – siano tecnicamente convogliabili; l'onere della dimostrazione della

non convogliabilità tecnica è posta in capo al gestore dell'impianto, che deve opportunamente dimostrare e supportare tale condizione. In ogni caso, le operazioni che possono provocare emissioni di tipo diffusivo devono comunque essere il più possibile contenute e laddove fossero previsti impianti di aspirazione localizzata per la bonifica degli ambienti di lavoro, gli stessi dovranno essere progettati avendo cura di ridurre al minimo necessario la portata di aspirazione, definendo opportunamente il posizionamento dei punti di captazione nelle zone ove sono eseguite le operazioni interessate, al fine di conseguire una adeguata protezione dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" fornire motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

6. Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
7. Per il contenimento delle emissioni diffuse generate dalla movimentazione, dal trattamento e dallo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti polverosi devono essere praticate operazioni programmate di pulizia dei piazzali.
8. Tutte le emissioni derivanti da impianti con caratteristiche tecniche e costruttive simili, aventi emissioni con caratteristiche chimico-fisiche omogenee, devono – ove tecnicamente possibile – essere convogliate in un unico punto al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.
9. Tutti i condotti di adduzione, ove possibile, e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento con flangia piana DN6S PN6. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalle norme UNI EN 16911-1 e UNI EN 15259 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con ARPA territorialmente competente.
10. Qualora siano presenti sistemi di sicurezza quali by-pass, valvole di sicurezza, blow-down etc. gli stessi devono essere dotati di strumenti che consentano la segnalazione, la verifica e l'archiviazione del periodo di entrata in funzione del sistema stesso, al fine monitorarne il funzionamento nel tempo. Qualora il tempo di funzionamento del sistema di sicurezza risultasse superiore al 5% della durata annua dell'emissione ad esso correlata, lo stesso dovrà essere dotato di idoneo sistema di contenimento dell'effluente in uscita che consenta il rispetto dei valori indicati al paragrafo E.1.1 per l'emissione a cui lo stesso è correlato. Dovrà altresì essere attivato un programma di monitoraggio con tempistiche e parametri corrispondenti a quelli previsti per l'emissione correlata ed indicato al paragrafo F3.4. Il sistema di contenimento, qualora necessario, dovrà essere rispondente a quanto definito dal successivo *paragrafo E 1.3.b - Impianti di contenimento*.
11. Tutti i generatori di calore devono essere dotate di rilevatori della temperatura nei gas effluenti nonché di analizzatori per la misurazione e la registrazione in continuo di CO e O<sub>2</sub> con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
12. Il gestore deve individuare il Minimo Tecnico, così come definito dal D.Lgs 152/06 e s.m.i. e comunicarlo all'Autorità Competente e all'ARPA territorialmente competente tramite la definizione dei parametri di impianto che lo caratterizzano. Eventuali variazioni del minimo tecnico degli impianti determinati da cambiamenti delle modalità operative degli stessi, dovranno essere comunicate e specificate all'interno del manuale di gestione dello SME.

#### **E.1.3.a - SISTEMI DI ANALISI EMISSIONI (SME)**

1. I Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) e le relative modalità di verifica e controllo devono essere conformi a quanto previsto dal D.Lvo 152/06 e smi.

2. I sistemi di acquisizione validazione, verifica, elaborazione, valutazione e presentazione dei dati debbono essere conformi a quanto previsto dalla DDS 4343/10 (e integrazione D.d.u.o. n.12834 del 27 dicembre 2011) e DGR 3536/97 e smi.
3. Gli analizzatori installati devono possedere i requisiti prestazionali minimi ed essere idonei ad un uso continuativo nelle condizioni di installazione. In particolare gli analizzatori prescelti devono soddisfare i requisiti prestazionali di cui alla UNI EN 15267 (prestazioni in laboratorio e prestazioni in campo).
4. Gli analizzatori installati devono essere certificati secondo quanto espresso al punto 3.3 Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i.
5. Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME), nonché i criteri e le procedure di gestione, controllo e verifica dello stesso, dovranno essere conformi a quanto previsto al punto 4 dell'allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 s.m.i. Tali criteri e procedure diverranno parte integrante del Manuale di Gestione, definito secondo le specifiche stabilite dall'Autorità di Controllo (modello scaricabile dal sito web dell'ARPA Lombardia).
6. Le bombole dei gas di calibrazione presenti nell'impianto, devono avere concentrazioni tali da garantire la corretta verifica di funzionamento degli analizzatori per i fondo scala fissati.
7. La Ditta nella gestione del sistema SME, al fine di limitare i casi di indisponibilità del dato, dovrà ottimizzare le fasi di calibrazione degli strumenti in modo tale da minimizzare la perdita di valori medi validati.
8. Uno degli aspetti da tener maggiormente presente nel controllo dello SME è la verifica del rispetto agli obblighi di comunicazione del Gestore verso ARPA che devono essere riportati e ben esplicitati nel Manuale di Gestione; tali obblighi sussistono sia nell' ambito della gestione ordinaria (vedi paragrafi successivi) che in quella straordinaria, ovvero nel caso di:
  - Gestione di anomalie e/o guasti dell'impianto che possono comportare il superamento dei valori limite alle emissioni in atmosfera;
  - Gestione di anomalie e/o guasti dello SME
  - Gestione dei superamenti
9. Devono essere definite in stretto raccordo con ARPA Lombardia, le procedure per la gestione e la comunicazione dei guasti/anomalie e dei malfunzionamenti sia del sistema che dell'impianto connesso.
10. In presenza di un superamento dei limiti prescritti il gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente e ad ARPA entro le 24 ore successive all'evento; nel caso si verifichi in concomitanza di una festività la comunicazione va effettuata entro il primo giorno feriale successivo alla festività. La comunicazione agli Enti sopra indicati dovrà contenere almeno i seguenti dati:
  - copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie giornaliere;
  - copia dei tabulati contenenti il riepilogo delle concentrazioni medie orarie e, laddove possibile, semi-orarie;
  - copia dei tabulati contenenti il riepilogo dell'assetto di conduzione degli impianti;
  - condizioni di esercizio degli impianti;
  - situazione evidenziata;
  - diario degli interventi attuati;
  - esito degli interventi.
11. Fermo restando l'obbligo delle comunicazioni straordinarie di guasti, anomalie e superi, il Gestore ha l'obbligo di trasmettere all'Autorità di Controllo i dati acquisiti dallo SME, così come acquisiti, validati, elaborati ed archiviati dal SME, con cadenza semestrale (entro il 15 gennaio e 15 luglio di ogni anno)
12. Il Gestore dovrà conservare e tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo gli archivi dei dati (medie orarie, giornaliere e mensili), su supporto informatico, per un periodo minimo

non inferiore a 5 anni e dovrà organizzarli secondo quanto riportato nel D.D.G. 3536/97 e s.m.i. o stabilito dall'Autorità di Controllo.

13. Il Manuale di Gestione dovrà essere aggiornato al nuovo assetto impiantistico ogni qualvolta intervengono modifiche.

#### **E.1.3.b - Impianti di contenimento**

1. Le caratteristiche dei presidi depurativi previsti o di cui si rendesse necessaria la modifica o l'installazione ex novo dovranno essere compatibili con le sostanze in uso e con i cicli di lavorazione. Tali sistemi dovranno altresì essere coerenti con i criteri definiti dalla DGR 3552/12 che definisce e riepiloga - rinnovando le previsioni della DGR 13943/03 - le caratteristiche tecniche ed i criteri di utilizzo delle «Migliori tecnologie disponibili» per la riduzione dell'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti produttivi e di pubblica utilità. Soluzioni impiantistiche difformi da quelle previste dall'atto normativo di cui sopra dovranno essere sottoposte a preventiva valutazione dell'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione unitamente alla competente struttura regionale.
2. L'impianto di abbattimento deve essere sempre attivato prima della messa in funzione dell'impianto produttivo al quale lo stesso risulta connesso.
3. Devono essere tenute a disposizione dell'Autorità di Controllo le schede tecniche degli impianti di abbattimento installati attestanti le caratteristiche progettuali e di esercizio degli stessi nonché le apparecchiature di controllo presenti ed i criteri di manutenzione previsti.
4. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo a umido che comporta lo scarico anche parziale, continuo o discontinuo, sono consentiti solo se lo scarico derivante dall'utilizzo del sistema è trattato nel rispetto delle norme vigenti.
5. Qualora nel ciclo di lavorazione siano impiegate sostanze classificate molto tossiche, l'eventuale impianto di abbattimento connesso alla specifica fase operativa deve essere in grado di garantire anche da eventuali anomalie o malfunzionamenti.
6. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti incidentali, qualora non siano presenti equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare nel tempo tecnico strettamente necessario (che dovrà essere definito in apposita procedura che evidenzia anche la fase più critica) la fermata dell'esercizio degli impianti industriali connessi, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. La comunicazione dovrà contenere indicazioni circa le misure adottate/che si intendono adottare per il ripristino della funzionalità del presidio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati. Di ogni situazione incidentale dovrà essere tenuta specifica registrazione con la descrizione dell'evento e delle azioni correttive poste in essere.
7. L'Azienda, in caso di eventuale cambiamento, adeguamento o ripotenziamento dei propri impianti, dovrà valutare la possibilità dell'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili attualmente non applicate per impedimenti economici o impiantistici

#### **E.1.3.c Attivazione di nuovi impianti/nuovi punti di emissione**

1. L'esercente almeno 15 giorni di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
2. Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi

che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.

3. Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
4. Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
5. I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
6. Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
7. I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

#### **E.1.3.d – Contenimento della polverosità**

1. Il gestore deve predisporre opportuni sistemi di contenimento della polverosità a presidio di tutte le zone dell'insediamento potenziali fonte di emissioni diffuse, quali le aree di stoccaggio dei materiali a diverso titolo presenti nell'insediamento, i trasporti di materiali, le vie di transito interne dei veicoli, etc. Al fine del controllo e della limitazione della diffusione delle polveri, l'esercente dovrà attuare le previsioni di cui alla parte I dell'Allegato V alla parte V del D.Lvo 152/06 e s.m.i, incrementando – se del caso – i sistemi di contenimento già previsti e/o in già essere. Le misure di cui sopra dovranno essere attuate compatibilmente con le esigenze specifiche degli impianti, scegliendo adeguatamente quelle più appropriate, *che in ogni caso devono essere efficaci*.
2. Prevedere, **entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA**, sistemi di bagnatura dei cumuli di sabbie;
3. Predisporre **entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA** un progetto di fattibilità relativo alla realizzazione di un sistema di lavaggio delle ruote per gli automezzi in uscita dallo stabilimento, con indicazione di un crono programma per l'effettiva realizzazione del sistema stesso.

#### **E.1.3.f - Criteri di manutenzione**

1. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio; in particolare deve essere effettuata una corretta manutenzione degli sfiati degli oli di lubrificazione dei motori.
2. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
3. manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;

4. manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
5. controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.
6. Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:
  - la data di effettuazione dell'intervento;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
7. Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con ARPA territorialmente competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio.

#### **E.1.4 PRESCRIZIONI GENERALI**

1. Qualora il gestore si veda costretto a:
  - interrompere in modo parziale l'attività produttiva;
  - utilizzare gli impianti a carico ridotto o in maniera discontinua;
  - e conseguentemente sospendere, anche parzialmente, l'effettuazione delle analisi periodiche previste dall'autorizzazione.

dovrà trasmettere tempestivamente opportuna comunicazione all'Autorità Competente, al Comune e a ARPA territorialmente competente.
2. Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.
3. Se presenti, sono da considerarsi scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico:
  - le attività di saldatura: solo qualora le stesse siano svolte saltuariamente e solo a scopo di manutenzione e non siano parte del ciclo produttivo;
  - le lavorazioni meccaniche: solo qualora il consumo di olio sia inferiore a 500 kg/anno (consumo di olio = differenza tra la quantità immessa nel ciclo produttivo e la quantità avviata a smaltimento/recupero);
  - i laboratori di analisi e ricerca, gli impianti pilota per prove, ricerche e sperimentazioni, individuazione di prototipi: solo qualora non prevedano l'utilizzo/impiego di sostanze etichettate cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, così come individuate dall'allegato I alla parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
  - gli impianti di trattamento acque: solo qualora non siano presenti linee di trattamento fanghi;
  - gli impianti di combustione: così come indicati alle lettere bb), ee), ff), gg), hh) dell'Art. 272.1 della parte 1 dell'Allegato IV del DLvo 152/06 e smi.

- Comunque tutte le attività di cui all'allegato IV – parte I - alla Parte Quinta del D.Lgs 152/06 e s.m.i.
- Attività non scarsamente rilevanti per definizione esercitate con un quantitativo di materie prime tali da collocarle al di sotto della "Soglia massima" definita.

## **E.2 Acqua**

### **E.2.1 Valori Limite di emissione**

Il Gestore della Ditta dovrà assicurare per tutti gli scarichi presenti il rispetto dei valori limite della tabella 3, dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

In particolare:

- in merito agli scarichi parziali **S1a** ed **S1b** (rispettivamente: scarico di sole acque industriali prima della miscelazione con le altre tipologie di scarichi, meteoriche e domestiche, e scarico di acque meteoriche) dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.
- in merito ai punti di scarico in CIS (**SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6, SP7**) di acque meteoriche dovrà essere garantito il rispetto dei limiti per i parametri individuati nel piano di monitoraggio al paragrafo F.3.3.2.

Ferma restando l'inderogabilità dei valori-limite di emissione di cui alla tabella 3/A dell'Allegato 5 alla parte terza del D.L.vo 152/06 e, limitatamente ai parametri di cui alla nota 2 della Tabella 5 del medesimo Allegato 5, dei valori-limite di emissione di cui alla Tabella 3, ai sensi del D.L.vo 152/06 art. 107, comma 1, le acque reflue scaricate nella rete fognaria dovranno rispettare i limiti stabiliti dall'Autorità d'Ambito indicati nel "Regolamento del servizio idrico integrato" ovvero, in carenza di limiti specifici nel regolamento, i limiti indicati nel D.L.vo 152/06, parte terza, allegato 5, tabella 3.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

### **E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
3. Per ogni campionamento dovrà essere redatto un verbale di campionamento nel quale il soggetto che ha effettuato il prelievo dovrà specificare:
  - dati di identificazione della società e della persona che ha effettuato il prelievo;
  - punto esatto di prelievo;
  - giorno, mese, anno e ora in cui ha avuto inizio il campionamento;
  - condizioni meteorologiche (in caso di campionamento acque meteoriche);
  - metodo di campionamento adottato e relative modalità specifiche;

- modalità di effettuazione del prelievo - ossia medio tre ore, istantaneo (qualora si opti per la modalità di prelievo "istantaneo" motivare tale scelta in alternativa al campionamento medio);
  - attività in corso con ricadute sugli scarichi in atto al momento del prelievo o comunque correlate con lo scarico in esame;
  - modalità di conservazione e trasporto del campione;
  - data e ora di consegna del campione al laboratorio.
4. Il certificato di analisi deve riportare:
- dati di identificazione della Società che ha effettuato le analisi;
  - dati di identificazione del campione con esplicito riferimento al verbale di prelievo di cui al punto precedente;
  - data di inizio e fine delle operazioni di analisi;
  - metodo di analisi;
  - esito degli accertamenti analitici;
  - firma del soggetto responsabile delle analisi effettuate.
5. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
6. Per eventuali nuovi scarichi contenenti sostanze pericolose, così come definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i., recapitanti in pubblica fognatura e/o in corpo idrico superficiale: il titolare degli stessi dovrà utilizzare il campionatore automatico sulle 24 ore. Le relative analisi dovranno essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risultasse essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.
- Il campionatore automatico deve avere le seguenti caratteristiche:
- automatico e programmabile;
  - abbinato a misuratore di portata;
  - dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata;
  - refrigerato;
  - sigillabile;
  - installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo;
  - collegato con il misuratore di pH e conducibilità;
  - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento.

### E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- a) **Entro 6 mesi** dal rilascio dell' autorizzazione il gestore dello scarico dovrà presentare all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l., per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato ad eliminare le portate delle acque di scambio termico recapitate nella rete fognaria pubblica individuando per le stesse un recapito alternativo ovvero l'adozione di idonei sistemi di riciclaggio delle acque derivanti da operazioni di scambio termico tale da limitare al minimo indispensabile la portata di scarico in rete fognaria pubblica. Se non fosse possibile eliminare completamente l'apporto in rete fognaria pubblica delle acque derivanti da scambio termico dovrà essere installato un idoneo pozzetto di campionamento, aventi le caratteristiche di cui all'allegato 3 del "Regolamento del servizio idrico integrato" di tali acque.
- b) **Entro 30 giorni** dal rilascio dell' autorizzazione il gestore dello scarico dovrà inviare all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l. dettagliata planimetria della rete di fognatura interna in scala adeguata ( $\geq 1:200$ ), nella planimetria dovranno essere chiaramente distinguibili le reti di raccolta delle diverse tipologie di reflui e acque meteoriche, anche utilizzando colori diversi, i punti di allacciamento alla pubblica fognatura (i punti di scarico devono essere identificati con la sigla S seguita da un numero progressivo es.: S1 - S2 - Sn), tutti i manufatti e gli impianti connessi alla rete, nella rappresentazione della rete dovranno essere indicati il senso di scorrimento di reflui/acque e, preferibilmente, materiale costruttivo, diametri e pendenze dei condotti.

- c) Gestione acque meteoriche: **Entro 6 mesi** dal rilascio dell' autorizzazione il gestore dello scarico dovrà presentare all'Ufficio d'Ambito (ATO) e ad Amiacque s.r.l., per la necessaria approvazione, un progetto finalizzato ad eliminare le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica individuando per le stesse un recapito alternativo nel rispetto della normativa vigente in materia di scarichi e fatti salvi gli eventuali divieti di cui al D.L.vo 152/06, art. 94 per le zone di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, il progetto dovrà inoltre individuare le misure atte a ridurre il più possibile l'estensione delle superfici scolanti, così come definite dall'art. 2 del R.R. 4/06. Qualora non ci fossero le condizioni per eliminare completamente dalla rete fognaria pubblica lo scarico delle acque meteoriche, il progetto di cui sopra dovrà adeguatamente motivare tale impossibilità e comunque individuare le possibili misure atte a ridurre le portate meteoriche recapitate nella rete fognaria pubblica; i progetti presentati ai sensi dei precedenti articoli dovranno contenere un crono-programma per la realizzazione delle opere previste da valutare, quindi, secondo la complessità delle opere stesse.
- d) la ditta dovrà produrre **entro 6 mesi** una approfondita analisi costi-benefici, per la realizzazione di quanto sopra prescritto.
- e) Lo stabilimento ricade all'interno di una zona di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse a cui si applica la disciplina di cui all'art. 94 del d.lgs. 152/06 e di cui alla DGR 7/12693 del 10.04.2003, pertanto:
- I progetti di cui ai punti a) e c) dovranno essere redatti ai sensi della DGR 7/12693 del 10.04.2003, la quale dispone che per tutte le fognature nuove (principali, secondarie, allacciamenti) insediate nella zona di rispetto di pozzi di emungimento dell'acqua potabile sono richieste le verifiche di collaudo, al cui esito favorevole è subordinata la messa in esercizio delle opere realizzate.
  - Al termine della realizzazione delle opere in progetto di adeguamento della rete fognaria - e comunque non oltre 30 giorni dalla fine dei lavori - il Gestore dell'Installazione IPPC dovrà inoltrare all'Ufficio d'Ambito della Città Metropolitana di Milano - Azienda Speciale e ad Amiacque S.r.l. - Gruppo CAP Holding S.p.A. (oltre che agli altri Enti interessati) documentazione comprovante le avvenute verifiche di collaudo/tenuta idraulica delle infrastrutture idrauliche esistenti e di nuova realizzazione insediate nella zona di rispetto di pozzi di emungimento dell'acqua potabile (fognature principali, secondarie, allacciamenti, manufatti, vasche, ecc.) al fine di garantire la protezione del patrimonio idrico sotterraneo.
1. la ditta dovrà provvedere alla predisposizione **entro 6 mesi** dal rilascio dell'AIA, di un progetto volto a limitare il più possibile la dispersione di materiali pulverulenti/sabbie sui piazzali del sito, che preveda l'implementazione di sistemi/procedure, quali:
- sistemi di bagnatura automatica dei cumuli di materie prime pulverulente da attivare nei periodi ventosi / di assenza di precipitazioni,
  - pulizia sistematica della pavimentazione dell'edificio ospitante i silos di deposito materie prime pulverulente al fine di evitare la dispersione delle stesse sui piazzali sottostanti,
  - bagnatura delle ruote dei mezzi deputati allo scarico di tali materiali,
  - più efficace e frequente pulizia di tali aree; i residui raccolti da tali operazioni dovranno essere gestiti come rifiuti;
  - ispezione **settimanale** delle caditoie di raccolta acque meteoriche e dei pozzetti di campionamento, con conseguente eventuale pulizia, che dovranno sempre risultare sgombri e ispezionabili;
  - per le acque recapitanti in roggia si dovrà provvedere all'installazione di presidi depurativi idonei (decantatori/disoleatori) a monte della confluenza con altre tipologie di scarico.

Al termine dei lavori di adeguamento e delle valutazioni di cui sopra la Ditta dovrà trasmettere all'AC relativa relazione e PLANIMETRIA DELLA RETE FOGNARIA DEL SITO in scala adeguata e dotata di legenda ove siano riportate le seguenti informazioni:

- la rete di scarico interna, distinguendo mediante colori differenti i vari reflui presenti: acque meteoriche di dilavamento piazzali, acque meteoriche di dilavamento coperture, reflui domestici, acque reflue industriali potenzialmente contaminate, acque reflue industriali potenzialmente non contaminate);
  - l'ubicazione delle caditoie di raccolta acque meteoriche di dilavamento piazzali;
  - l'ubicazione degli eventuali sistemi di depurazione;
  - l'ubicazione di tutte le altre canaline/caditoie/griglie chiuse, a tenuta o collegate con la rete di scarico
  - le aree esterne di deposito e movimentazione/carico/scarico delle varie materie prime e MP ausiliarie e dei rifiuti;
  - le sigle dei punti di scarico finale e dei pozzetti di campionamento;
  - i contatori presenti;
  - la pendenza delle pavimentazioni esterne.
2. Effettuare **entro 6 mesi** dal rilascio del presente atto, una ricognizione della rete stessa (mediante videoispezioni, utilizzo di traccianti, etc) al fine di chiarirne l'esatto percorso e la commistione della stessa con altre tipologie di reflui e altresì una ricognizione di tutti i punti ove si originano acque reflue industriali (sia potenzialmente contaminate che no) e provvedere, ove non presente, al collegamento di tali reflui alla rete fognaria interna mediante sistema di collettamento stabile senza soluzione di continuità; si specifica che tutte le reti di acque reflue industriali dovranno essere dotate di pozzetto di campionamento a monte di qualunque confluenza in reti diverse (es. meteoriche, domestiche, etc) e/o a monte della confluenza nello scarico finale;
3. Facendo riferimento alla precedente prescrizione, predisporre **entro 6 mesi** una relazione descrittiva dettagliata recante gli esiti della suddetta indagine, ove siano riportate le seguenti informazioni: punti di prelievo, punti di utilizzo con conseguente eventuale contaminazione delle acque o meno, punti di rilancio e ricircolo, manufatti deputati alla raccolta/ricircolo/rilancio delle acque (canali di convogliamento acque in ricircolo, griglie, vasche di raccolta, etc) e collegamenti tra gli stessi, sistemi di raccolta e avvio allo scarico; tale relazione dovrà essere corredata da planimetria in scala adeguata, dotata di legenda e da P&I e tenuta a disposizione degli Enti di controllo.
4. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

La movimentazione delle materie prime e dei rifiuti con riferimento a quelle/i contenenti sostanze pericolose di cui alle tabelle 3/A e 5, all. 5, alla parte III, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. dovrà avvenire esclusivamente in area coperta.

#### **E.2.4 Prescrizioni generali**

1. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
2. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, etc) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA e al Gestore della fognatura; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

4. Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua;
5. Il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.

### **E.3 Rumore**

#### **E.3.1 Valori limite**

1. Il Gestore deve rispettare i valori limite di emissione, immissione e differenziali previsti dal piano di zonizzazione acustica del comune di Trezzano sul Naviglio, approvato con Delibera n. 44 del 16.07.12, in base a tale piano l'area ove è ubicata la Ditta ricade in classe VI e le aree comprese in un raggio di 500 m ricadono in Classe V, IV e III.
2. Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Trezzano sul Naviglio, la Società dovrà presentare, entro 6 mesi dal riscontrato superamento, al Comune e all'ARPA dipartimentale un Piano di Risanamento acustico ambientale redatto secondo l'allegato della DGR 16.11.01 n. VII/6906. Al termine dei lavori di bonifica acustica, per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate, la Società dovrà infine presentare una valutazione di impatto acustico, condotta rispetto delle modalità previste dal D.M. 16.03.98, all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA dipartimentale.

#### **E.3.2. Requisiti e modalità di controllo**

1. Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

#### **E.3.3. Prescrizioni in materia di rumore**

3. L'azienda dovrà provvedere ad inviare **entro 2 mesi** dal rilascio dell'AIA, i dati misurati nel corso dell'ultima valutazione d'impatto acustico corredati delle seguenti informazioni, ovvero conformi a quanto previsto dal DM 16/03/98:
  - Tempi di misura delle singole misurazioni;
  - Orario in cui è avvenuta la misurazione
  - Quota
4. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto 1 par. E. 6, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n. 7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Dovranno inoltre essere effettuati rilievi sia in periodo diurno che notturno.  
Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

#### E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
4. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
5. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
6. In merito alle VASCHE di raccolta delle acque per il raffreddamento del vetro di scarto presenti nei locali seminterrati, considerata la stretta connessione con l'operatività del forno fusorio, **entro il 31.12.2020**, la ditta dovrà realizzare gli interventi riportati in tabella:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>CONTROLLI / INTERVENTI PERIODICI</b>		
<b>Completo svuotamento Ispezione e Pulizia preliminare di tutte le vasche</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi di pulizia rilasciata da Società Specializzata
<b>Effettuazione di prove di tenuta in occasione del rifacimento dei forni</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva delle prove effettuate e esiti delle stesse (con riferimento alle strutture su cui sono state effettuate tali prove)
<b>Trattamenti di ripristino delle pareti interne e impermeabilizzazione qualora necessario</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata
		Schede tecniche dei prodotti impermeabilizzanti utilizzati
		Dichiarazione del Fornitore in merito alle caratteristiche di resistenza conferite dalla stesura di detti prodotti
		Garanzia di tenuta (ossia la periodicità con cui è necessario provvedere all'effettuazione di detti lavori di impermeabilizzazione)

7. In relazione alla PAVIMENTAZIONE del sito ed in particolare alle "aree critiche" (aree di piazzale maggiormente interessate dal transito dei mezzi e dalla presenza di sedimenti / sabbie / detriti etc):

Provvedere all'effettuazione di quanto di seguito riportato:

INTERVENTO	REGISTRAZIONE INTERNA	DOCUMENTAZIONE DA TENERE A DISPOSIZIONE ENTI DI CONTROLLO
<b>ENTRO 1 ANNO dal rilascio dell'AIA</b>		
<b>Ripristino delle eventuali parti deteriorate / fessurate della pavimentazione del piazzale</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle aree di piazzale su cui sono stati effettuati tali interventi)
<b>Ripristino delle parti deteriorate della pavimentazione dei locali seminterrati con trattamenti impermeabilizzanti</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)	Relazione descrittiva degli interventi eseguiti rilasciata da Società Specializzata (con riferimento alle aree di piazzale su cui sono stati effettuati tali interventi)
<b>ENTRO 1 MESE dal rilascio dell'AIA</b>		
<b>Pulizia accurata della pavimentazione e delle griglie dei locali seminterrati</b>	Registrare l'intervento su registro interno manutenzioni (data e descrizione intervento)  Annotazione su registro di carico e scarico rifiuti degli scarti prodotti	Referti analitici per corretta assegnazione codice CER dei rifiuti prodotti

8. In merito alla postazione di distribuzione gasolio per autotrazione:
  - a. Trasmettere copia dell'autorizzazione comunale all'esercizio non appena rilasciata dall'Ente competente;
  - b. Estendere, entro **8 mesi dall'AIA**, le dimensioni della tettoia al fine di garantire la copertura di tutte le aree interessate dalla movimentazione del gasolio (punto di caricamento del serbatoio interrato, sosta dell'automezzo per il caricamento del serbatoio)
  - c. Predisporre **entro 6 mesi** dal rilascio dell'AIA, di idonea cordolatura dell'area critica al fine di evitare che eventuali sversamenti possano confluire nella rete delle acque meteoriche.
9. L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
10. La Ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
11. Il Gestore dovrà effettuare, **entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA**, le verifiche in merito alla sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento, ai sensi del DM n. 272 del 13.11.2014, inviando all'Autorità competente e ad ARPA, in qualità di Organo di controllo in materia IPPC, le relative risultanze. Ove necessario, dovrà successivamente presentare, alla luce dei criteri emanati con il medesimo decreto, la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06, così come modificato dall'art. 1, comma 1, lett. V-bis del D.Lgs. 46/14, secondo le tempistiche definite dalla medesima DGR.

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Requisiti e modalità di controllo**

I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

### **E.5.2 Prescrizioni impiantistiche**

1. Entro **1 mese dal rilascio del presente atto**, provvedere al ripristino della tettoia di copertura di una delle aree di deposito rifiuti risultata danneggiata in sede di terza verifica ispettiva.
2. Predisporre entro **1 mesi dal rilascio dell'AIA**, bacini di contenimento a presidio di tutti i depositi di rifiuti liquidi ove non presenti.
3. La Ditta dovrà elaborare entro **3 mesi dal rilascio del presente atto**, una politica mirata alla riduzione, recupero / riciclo interno dei rifiuti prodotti, ove possibile e comunque al conferimento degli stessi a Soggetti che ne effettuino il recupero rispetto allo smaltimento. Dovrà tenere annualmente a disposizione degli Enti di controllo gli esiti di tale analisi.
4. Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
5. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
6. I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
7. I serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti inferiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
8. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
  - i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

1. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
2. Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

3. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti su e nel suolo sono severamente vietati.
4. Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005.
5. Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, etc).
6. I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice CER, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
7. La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
8. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
  - evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico – sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
9. La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
10. Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
11. L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della L. 257/92, i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n. 248.
12. Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.

13. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
14. Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

### **E.7 Monitoraggio e controllo**

La Società dovrà effettuare, a partire dalla notifica del presente provvedimento, il Piano di monitoraggio ambientale del sito in accordo con il Quadro F del presente Allegato.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere inseriti nell'applicativo AIDA **entro il 30 Aprile** di ogni anno successivo al monitoraggio.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità competente provvederà a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli Uffici individuati ai sensi dell'art. 29-quater comma 2 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.

L'Autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata in relazione alle indicazioni regionali per la pianificazione e la programmazione dei controlli presso gli impianti in AIA.

### **E.8 PREVENZIONE INCIDENTI**

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.9 GESTIONE DELLE EMERGENZE**

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### **E.10 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del D.Lgs. n.152/06 e s.m.i..

La ditta dovrà a tal fine inoltrare, all'Autorità Competente, ad ARPA ed al Comune, non meno di **6 mesi** prima della comunicazione di cessazione dell'attività, un Piano di Indagine Ambientale dell'area a servizio dell'insediamento all'interno del quale dovranno essere codificati tutti i centri di potenziale pericolo per l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque superficiali e/o sotterranee quali, ad esempio, impianti ed attrezzature, depuratori a presidio delle varie emissioni,

aree di deposito o trattamento rifiuti, serbatoi interrati o fuori terra di combustibili o altre sostanze pericolose e relative tubazioni di trasporto, ecc., documentando i relativi interventi programmati per la loro messa in sicurezza e successivo eventuale smantellamento Tale piano dovrà:

- identificare ed illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- programmare e temporizzare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero di materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e delle parti infrastrutturali dell'insediamento;
- identificare eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste;
- verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla-osta dell'Autorità Competente, sentita ARPA in qualità di Autorità di controllo, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. Il ripristino finale ed il recupero ambientale dell'area ove insiste l'impianto devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.

Il titolare della presente autorizzazione dovrà, ai suddetti fini, eseguire idonea investigazione delle matrici ambientali tesa a verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di siti inquinati e comunque di tutela dell'ambiente. All'Autorità Competente per il controllo è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale.

#### **E.11 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E RELATIVE TEMPISTICHE**

Il Gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà attuare, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, le BAT di Settore che dovessero risultare applicabili al proprio ciclo produttivo e quelle "NON APPLICATE", "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al Paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

## **E.12 Tempistica**

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di notifica del presente Allegato, quanto riportato nella seguente Tabella E11:

MATRICE	INTERVENTO	TEMPISTICHE dalla notifica del presente provvedimento
ARIA	Installare sulle emissioni E8, E9, E10, E11, E30, E31, un dispositivo che ne accerti l'eventuale attivazione e contabilizzi le ore di funzionamento	<b>entro 8 mesi</b>
	Tutti i pressostati presenti a presidio delle emissioni (E1, E2, E4) dovranno essere collegati ad un sistema di monitoraggio (quadro di allarme) che permetta di valutare l'eventuale rottura delle maniche	<b>entro 6 mesi</b>
	Prevedere sistemi di bagnatura dei cumuli di sabbie	<b>entro 6 mesi</b>
	Predisposizione di un progetto di fattibilità relativo alla realizzazione di un sistema di lavaggio delle ruote per gli automezzi in uscita dallo stabilimento, con indicazione di un crono programma per l'effettiva realizzazione del sistema stesso	<b>entro 3 mesi</b>
	Progettazione di sistemi contenimento del vento (innalzamento paratie)	<b>entro 8 mesi</b>
ACQUA	Prescrizioni ATO paragrafo E.2.3 lettere a), c), d) e)	<b>entro 6 mesi</b>
	Prescrizioni ATO paragrafo E.2.3 lettera b)	<b>entro 30 giorni</b>
	Predisporre un progetto volto a limitare il più possibile la dispersione di materiali pulverulenti/sabbie sui piazzali del sito e il conseguente dilavamento da parte delle acque meteoriche, con le implementazioni di sistemi/procedure così come dettagliato al paragrafo E.2.3 punto 2)	<b>entro 6 mesi</b>
	Effettuare una ricognizione della rete stessa (mediante videoispezioni, utilizzo di traccianti, etc) al fine di chiarirne l'esatto percorso e la commistione della stessa con altre tipologie di reflui e altresì una ricognizione di tutti i punti ove si originano acque reflue industriali, tenendo conto delle indicazioni riportate al paragrafo E.2.3 punto 3) e al punto 4)	<b>Entro 6 mesi</b>
SUOLO	Svolgere sulle VASCHE di raccolta delle acque per il raffreddamento del vetro di scarto presenti nei locali seminterrati, quanto previsto al punto 6) del paragrafo E.4	<b>Entro 31.12.2020</b>
	Estendere le dimensioni della tettoia al fine di garantire la copertura di tutte le aree interessate dalla movimentazione del gasolio (punto di caricamento del serbatoio interrato, sosta dell'automezzo per il caricamento del serbatoio)	<b>entro 8 mesi</b>

	Svolgere quanto previsto al punto 7) del paragrafo E.4	<b>Tempistiche varie</b>
	Effettuare la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di riferimento e sue relative risultanze. Presentare, ove necessario alla luce dei criteri emanati dal MATTM con DM n. 272 del 13.11.2014, la Relazione di Riferimento di cui all'art. 5, comma 1 del D.Lgs. 152/06 s.m.i.	Entro 3 mesi.
RUMORE	Inviare, i dati misurati nel corso dell'ultima valutazione d'impatto acustico corredati delle informazioni conformi a quanto previsto dal DM 16/03/98.	<b>entro 2 mesi</b>
RIFIUTI	Provvedere al ripristino della tettoia di copertura di una delle aree di deposito rifiuti risultata danneggiata in sede di terza verifica ispettiva.	<b>entro 1 mese</b>
	Predisporre bacini di contenimento a presidio di tutti i depositi di rifiuti liquidi ove non presenti.	
	La Ditta dovrà elaborare, una politica mirata alla riduzione, recupero/riciclo interno dei rifiuti prodotti, ove possibile e comunque al conferimento degli stessi a Soggetti che ne effettuino il recupero rispetto allo smaltimento. Dovrà tenere annualmente a disposizione degli Enti di controllo gli esiti di tale analisi.	<b>entro 3 mesi</b>
CONSUMI (materie prime)	Effettuare un'analisi delle materie prime ausiliarie in utilizzo valutando, sulla base della composizione chimica e pericolosità delle stesse, le eventuali ricadute sulle diverse matrici ambientali e la possibilità di sostituirle con materie prime meno pericolose	<b>Entro 6 mesi</b>
PLANIMETRIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fornire nn. fogli e mappali del sito.</li> <li>• stralcio vigente PGT con azionamento dell'area del sito e dintorni (raggio di 500 m dal perimetro della Ditta).</li> </ul>	<b>entro 1 mese</b>

**Tabella E12 – Interventi prescritti**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### F.1 Finalità del piano di monitoraggio

Nella seguente tabella sono specificate le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA	X	X
Aria	X	
Acqua	X	
Rifiuti	X	
Rumore	X	
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento	X	X

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

Nella tabella vengono descritti i soggetti che effettuano il piano di autocontrollo e verifiche.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo esterno)	X

### F.3. Parametri da monitorare

#### F.3.1. Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
X	X	X	annuale	X	X	-	X

#### F.3.2. Risorsa energetica

Combustibili

n. ordine Attività IPPC e non IPPC	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza rilevamento	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)
X	X	X	X	annuale	X	X	-

Consumo energetico specifico

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
X	X	X	X

#### F.3.3 Matrici Ambientali

##### F.3.3.1 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametro	E43*	E14 E18 E36	E15	E16	E17	E40 E41 E42	E48	E20a E20b	E21	E22	E32 E33 E38	E44 E45 E46 E47	Modalità di controllo		Metodi**
													Continuo	Discontinuo	
Ossidi di azoto (NOx)	X												X		SME
					X	X								Semestrale	UNI EN 14792 :2006
SO <sub>2</sub>	X												X		SME
SOx espressi come SO <sub>2</sub> (somma di SO <sub>2</sub> +SO <sub>3</sub> )	X													Semestrale	UNI EN 14791:2006 + (1) Norma VDI 2462:2011
PM	X												X		SME
		X	X				X	X	X	X	X			Semestrale annuale	UNI EN 13284-1,2
CO					X	X							X	Semestrale	UNI EN 15058:2006
Arsenico (As) e composti	X													Semestrale	UNI EN 14385:2004
Cadmio (Cd) e composti	X													Semestrale	
Cromo (Cr) e composti	X													Semestrale	
Cobalto (Co) e composti	X													Semestrale	
Rame (Cu) e composti	X													Semestrale	
Nichel (Ni) e composti	X													Semestrale	
Piombo (Pb) e composti	X													Semestrale	
Zinco (Zn) e composti	X													Semestrale	
Stagno (Sn) e composti	X													Semestrale	
Selenio (Se) e composti	X													Semestrale	
Vanadio (V) e composti	X													Semestrale	
Cl e composti inorganici	X													Semestrale	UNI EN 1911:2010
Fe composti inorganici	X													Semestrale	UNI 10787:1999

Silice libera cristallina								X		X				Semestrale	UNI 10568:97
Nebbie oleose							X							Semestrale	UNI EN 13284-1 + UNICHIM 759
COV			X											Semestrale	UNI EN 13649
Aerosol alcalini				X			X							Semestrale	UNI EN 13284-1 + NIOSH 7401
PO43-da acido fosforico							X							Semestrale	UNI EN 13284-1 + NIOSH 7300

**NOTE:**

\*I rilevamenti analitici andranno effettuati nel punto **E43** posto sul collettore comune in uscita dal filtro elettrostatico prima della ripartizione nei due camini E5 ed E28.

\*\*Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

<sup>(1)</sup> All'emissione E4 deve essere valutato per tre anni il contributo di SO<sub>3</sub> attraverso l'utilizzo del metodo VDI 2462:201, anche al fine di poter confrontare i valori di SO<sub>3</sub> ottenuti con gli attuali calcoli (incremento percentuale di SOx).

### F.3.3.2. Acqua

Nella seguente tabella sono riportati i controlli analitici che la Ditta dovrà effettuare:

- **Scarichi in Fognatura Comunale:**
  - sul punto di scarico parziale **S1a** costituito da sole acque industriali prima della commistione con le altre tipologie di reflui (meteorici e domestici);
  - sul punto di scarico parziale **S1b** costituito da sole acque meteoriche di dilavamento dei piazzali posti a sud prima della commistione con le altre tipologie di reflui (industriali e domestici).
- **Scarichi in CIS:**  
Sui punti di campionamento di acque meteoriche di dilavamento dei piazzali posti a nord (**SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6, SP7**)

Parametro	U.C.I.I.	Scarico in fognatura				Scarico in corso d'acqua				Controllo qualità della Roggia	Metodi <sup>(*)</sup> APAT IRSA-CNF Manuale 29/2003		
		Pozzetto S1a	Pozzetto S1b	Modalità di controllo		Limite	Pozzetti SP1,SP2,SP3, SP4,SP5,SP6,SP7 (α)	Modalità di controllo				Limite	Pozzetti SPM e SPV (β)
				Continuo	Discontinuo			Continuo	Discontinuo				
pH		√	√		semestrale	5,5-9,5	√		semestrale	5,5-9,5	√	Metodo n. 206	
Solidi sospesi totali	mg/l	√			semestrale	≤ 200	√					Metodo n. 209	
BOD <sub>5</sub>	mg/l	√			semestrale	≤ 250						Metodo n. 512	
COD	mg/l	√			semestrale	≤ 500			semestrale	≤ 160	√	Metodo n. 513	
Arsenico (As) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 0,5	√					Metodo n. 308	
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 0,02	√					Metodo n. 312	

Tabella formattata

Cromo (Cr) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 4,0	√					Metodo n. 315
Ferro	mg/l	√			semestrale	≤ 4,0	√					Metodo n. 316
Manganese	mg/l	√			semestrale	≤ 4,0	√					Metodo n. 319
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 0,005	√					Metodo n. 320
Nichel (Ni) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 1,0	√					Metodo n. 322
Piombo (Pb) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 0,3	√					Metodo n. 323
Rame (Cu) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 0,4	√					Metodo n. 325
Stagno	mg/l	√			semestrale		√					Metodo n. 328
Zinco (Zn) e composti	mg/l	√			semestrale	≤ 1,0	√					Metodo n. 332
Solfati	mg/l	√			semestrale	≤ 1000						Metodo n. 414
Cloruri	mg/l	√			semestrale	≤ 1200						Metodo n. 419
Fluoruri	mg/l	√			semestrale	≤ 12,0						Metodo n. 410
Fosforo totale	mg/l	√			semestrale	≤ 30						Metodo n. 411
Idrocarburi totali	mg/l	√			trimestrale	≤ 10						Metodo n. 516
			√		semestrale		√		semestrale	≤ 5	√	
Tensioattivi totali	mg/l	√	√		semestrale	≤ 4,0	√					Metodo n. 5170 anionici Metodo n. 5180 non ionici
Fenoli	mg/l	√			semestrale	≤ 1,0						Metodo n. 507
Solventi organici aromatici	mg/l	√			semestrale	≤ 0,40						Metodo n. 514
Solventi organici clorurati	mg/l	√			semestrale	≤ 2,0						Metodo n. 515

(\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

(α) Prelievo da effettuarsi in occasione di evento meteorico significativo. “

(β) Il limite è da intendersi come differenza tra Monte e Valle

### F.3.3.3 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale;
- i rilievi di routine dovranno essere realizzati con frequenza almeno quadriennale.

I risultati dei rilievi effettuati dovranno essere presentati secondo la seguente tabella:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

### F.3.3.4 Rifiuti

CER	Quantità annua prodotta	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	anno di riferimento
Nuovi Codici specchio	<b>X</b>	<b>X</b>	Verifica analitica della non pericolosità	<b>X</b>	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	<b>X</b>

## **F.4 Gestione dell'impianto**

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Impianto	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità registrazione controlli
<b>1</b> Campi elettrici	n. di campi attivi	Monitoraggio continuo, allarmi	In funzione	strumentale	Polveri SOx, HF, HCl, altro	Sistema informatico
<b>2</b> Elettrodi e piastre	numero	annuale	spento	visiva	Polveri SOx, HF, HCl, altro	Manuale
<b>3</b> Ventilatore	Vari (cinghie, motore, cuscinetti, etc)	settimanale	In funzione	Visivo Strumentale Manuale	Polveri SOx, HF, HCl, altro	Sistema informatico e/o manuale

Impianto	Parametri				Perdite	
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità registrazione controlli
4 Impianto del reagente (calce)	Flusso	turno	In funzione	Manuale	SOx, HF, HCl	Registrazione manuale
	Stoccaggio			automatico		Sistema informatico
5 Alimentazione elettrica	tensione	continuo	In funzione	strumentale	Polveri SOx, HF, HCl,	sistema informatico
6 Alimentazione aria compressa	Aria 6 bar	continuo	In funzione	strumentale	Polveri SOx, HF, HCl,	sistema informatico
7 Filtri di abbattimento punti di emissione in atmosfera	Verifica funzionamento manuale ventilatore, Verifica taratura dei pressostati di segnalazione, Verifica funzionamento scuotitori ad aria compressa, Controllo ventilatore	Mensile	In funzione	visiva	Polveri SOx, HF, HCl, altro	Registri cartacei

#### Interventi sui punti critici

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza
1	Verifica impianto elettrico	Controllo annuale
	Gestione scariche	Controllo continuo
2	Verifica sistema di pulizia	annuale
	Verifica elettrodi e piastre	annuale
3	Ingrassaggio cuscinetti	Intervento quindicinale
	Sostituzione cinghie	Intervento annuale
4	Verifica funzionalità impianto di dosaggio	Controllo a turno
6	Manutenzione periodica compressori	Controllo giornaliero/settimanale
7	Manutenzione periodica filtri di abbattimento	<a href="#">Annuale</a>

#### F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Descrizione serbatoi	Interrato	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
VASCHE di raccolta delle acque per il raffreddamento del vetro		Prove di tenuta	Entro 31/12/2020 come da capitolo E.4 SUOLO punto 6)	Registro
Serbatoi per gasolio	X	verifica manometro azoto	Secondo quanto indicato dal Regolamento comunale di Igiene e Linea Guida Arpa	Registro