



PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO GENERALE

EUROFIBRE S.r.l.

CATEGORIA IPPC 3.3 – Impianti per la fabbricazione del vetro, comprese le fibre di vetro con capacità di fusione di 20 t/giorno

08/03/2024	06	DG
05/07/2023	05	SA
19/06/2023	04	SA
02/05/2023	03	SA
24/08/2020	02	DT
02/07/2020	01	DT
07/07/2014	0	DT
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

PREMESSA

STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) è strutturato in tre sezioni che rispecchiano le tre principali tematiche oggetto di monitoraggio.

Il capitolo n. 1 permette di descrivere schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto. Il capitolo n. 2 va a focalizzare l'attenzione sulle attività di gestione dell'impianto facendo un'analisi accurata delle criticità, degli interventi di manutenzione ordinaria, della gestione operativa dell'impianto.

Il capitolo n. 3, infine, elenca gli indicatori di performance ambientale; tali indicatori sono in grado di fornire le informazioni qualitative e quantitative che consentono di effettuare una valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del consumo delle risorse, al fine di permettere al gestore di adottare le migliori strategie atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali. Gli indicatori di performance ambientale possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto, tramite indicatori di impatto ed indicatori di consumo delle risorse.

ATTIVITÀ ANALITICA

Le determinazioni analitiche di laboratorio devono essere effettuate con i metodi indicati dalle norme; per i parametri per cui sono definiti i BAT-AEL, i metodi devono essere quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN) e nel caso sia indicato "metodo EN non disponibile" o non siano indicati i metodi, si utilizzano altre metodiche, tenendo presente la logica di priorità fissata dal BRef "Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" e dal d.lgs. 152/06.

Ove non previsto dalle norme, le determinazioni analitiche devono essere effettuate con metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale/internazionale e in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità (con la logica di priorità fissata dal sopra citato BRef).

Metodi diversi dalle casistiche sopra citate possono essere utilizzati qualora sia effettuata la Relazione di Equivalenza, secondo quanto previsto dal paragrafo CRITERI MINIMI DI EQUIVALENZA dell'Allegato G alla Nota Tecnica ISPRA prot. n. 18712 del 01/06/2011 "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC). SECONDA EMANAZIONE", come aggiornato dalle successive emanazioni esplicative (al momento fino alla quinta emanazione prot. ISPRA n.16760 del 19/04/2013).

Le metodologie di campionamento e di analisi adottate dal Servizio Laboratori di ARPAV sono reperibili nel sito internet <http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/servizi-alle-aziende/metodiche-analitiche>.

Al rapporto di prova dovrà essere allegato il giudizio di conformità del metodo redatto dal tecnico competente.

Il gestore deve comunicare al Dipartimento provinciale ARPAV competente per territorio, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso (se non diversamente indicato all'interno del provvedimento autorizzativo), le date di esecuzione delle attività di autocontrollo (relativamente alle analisi che possono essere pianificate). Per le analisi di autocontrollo non pianificabili (come, ad esempio, per le acque meteoriche di dilavamento), l'impresa dovrà comunicare entro le 24 ore successive l'avvenuto campionamento.

Gli autocontrolli previsti devono essere sempre accompagnati da verbale di campionamento, nel quale sono indicate le condizioni al momento del prelievo e la firma del tecnico esecutore; al verbale di campionamento deve poter essere associato univocamente il Rapporto di Prova corrispondente (i contenuti minimi del verbale di campionamento potranno essere eventualmente concordati con ARPAV).

Con riferimento alle attività di campionamento degli inquinanti in atmosfera, il gestore deve ottemperare alle specifiche prescrizioni impartite nell'AIA dall'Autorità Competente in materia di accessibilità e sicurezza per gli operatori incaricati del controllo e alle caratteristiche del punto di prelievo.

REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Il Gestore deve inviare all'Autorità Competente e, secondo quanto previsto nell'AIA, al Comune e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente per territorio, entro il 30 aprile di ogni anno, un documento contenente i dati caratteristici dell'attività dell'anno precedente, costituito da:

a) un report informatico dove inserire i dati previsti dalle tabelle del PMC nelle quali è stato assegnato "SI" nella colonna "Reporting", sul modello reperibile al sito internet <https://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/servizi-alle-aziende/report-annuale>;

b) una relazione esplicativa dell'attività aziendale, con il commento dei dati dell'anno in questione e i risultati nel monitoraggio; la relazione può essere corredata da grafici semplificativi e deve contenere la descrizione di eventuali metodi di stima/calcolo dei dati comunicati. Il superamento dei valori limite è da giustificare, ove possibile, specificando la causa dell'incidente (ad es. manutenzione straordinaria, guasto, malfunzionamento, avaria o interruzione degli impianti di abbattimento, condizioni meteo-climatiche avverse) e gli interventi risolutivi adottati, facendo riferimento alle precedenti comunicazioni intercorse. Variazioni significative dei dati tra i diversi anni di monitoraggio (ad es. sul consumo di risorse o sulla qualità delle emissioni) vanno giustificate.

Tutti i dati di autocontrollo previsti dal PMC devono essere registrati su documenti ad approvazione interna, preferibilmente con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in formato elettronico, a disposizione dell'ente di controllo.

Le copie digitali dei certificati analitici relativi agli autocontrolli previsti dal PMC dovranno essere allegate al Report annuale, mentre gli originali dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo presso lo stabilimento per un periodo pari alla durata dell'AIA.

La frequenza di trasmissione dei dati previsti dal PMC, qualora non specificato diversamente, è da intendersi annuale.

Ogni eventuale modifica del lay-out di impianto (aree di stoccaggio, ubicazione dei punti di emissione, ecc.) che determini un aggiornamento delle planimetrie citate nel PMC, deve essere preventivamente comunicata all'Autorità competente e ad ARPAV.

ISPEZIONI ARPAV

Nel corso di validità dell'AIA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies, commi 3 e 11-bis del d.lgs. n. 152/2006, il Dipartimento provinciale ARPAV competente per territorio effettuerà, con oneri a carico del gestore, le ispezioni previste dalla pianificazione annuale dei controlli.

È fatta salva la facoltà, da parte di ARPAV, di prevedere in ogni momento tutti gli ulteriori specifici controlli di vigilanza ritenuti necessari.

Il gestore è tenuto a fornire completa assistenza ai tecnici ARPAV durante le attività di controllo.

I principali processi produttivi dei tre reparti, a loro volta suddivisi in sottoprocessi (fasi), sono schematizzabili come segue:

Fase	Descrizione
1	arrivo e stoccaggio materie prime vetrificabili
2	arrivo e stoccaggio materie prime per appretti
3	arrivo e stoccaggio di colle, rivestimenti e imballi
4	prelievo e preparazione delle miscele vetrificabili
5	prelievo e preparazione degli appretti
6	fusione della miscela vetrificabile nel forno
7	fibraggio del vetro ed applicazione dell'appretto
8	formatura e polimerizzazione del manufatto
9	finitura, accoppiamento, taglio, imballo prodotto semilavorato e finito
10	seconde lavorazioni, stoccaggio prodotto finito e spedizione
11	utilities

Quadro sinottico

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Frequenza autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi (*)
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita				
1.1.1	Materie prime	Quantità – mensile Qualità – ogni lotto	SI		
1.1.2	Additivi	Quantità – mensile Qualità – ogni lotto	SI		
1.1.3	Sottoprodotti e EoW	Quantità – mensile Qualità – ogni lotto	SI		
1.1.4	Controllo radiometrico	Non applicabile	NO		
1.1.5	Prodotti finiti	Mensile	SI		
1.1.6	Sottoprodotti	Non applicabile	NO		
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI		
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	Mensile	SI		
1.4	Consumo Combustibili/Comburenti				
1.4.1	Combustibili/Comburenti	Mensile	SI		
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Camino 3,14,15,16,17,18, 19,28,29,30,31,3 2,34,35,36,37,38	SI	X	X
1.5.2	Inquinanti monitorati	4 mesi 6 mesi Annuale Biennale	SI	X	X
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di emissione	Sc5	SI		
1.6.2	Inquinanti monitorati	Annuale	SI	X	X
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Annuale	SI (**)	X	X
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Rifiuti in ingresso	Non applicabile	NO		
1.8.2	Rifiuti prodotti	annuale	SI	X	
1.9	Suolo e sottosuolo				

1.9.1	Acque di falda	Applicabile	SI		
1.10	Odore				
1.10.1	Odori	Applicabile	SI(****)		
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/stoccaggi				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Continuo con sistema SCADA	SI (***)		
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Si veda tab. 2.1.2	SI (***)		
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Camino 3 postcombustore – continuo Camino 28 – annuale Camino 38 – annuale	SI(****)		
2.1.4	Sistemi di depurazione. Controllo del processo	Non applicabile	SI(****)		
2.1.5	Aree di stoccaggio	trimestrale	SI(***)		
2.1.6	Emissioni diffuse	Secondo quanto riportato nel 81/08	NO		
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	annuale	SI		

(*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV

(**) La Relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente e agli ulteriori soggetti individuati nell'AIA, una volta conclusa, con la periodicità stabilita, in concomitanza dell'invio del reporting annuale.

(***) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. Invece i dati con frequenza di autocontrollo continua, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

(****) Non sono previsti monitoraggi diretti bensì di tipo gestionale. Si rimanda al Piano di Gestione degli odori alla tabella relativa al "Programma di prevenzione ed eliminazione degli odori" presente al paragrafo 1.5.

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 – Materie prime e prodotti in ingresso e in uscita

In Ingresso

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Classificazione Regolamento CE 1272/2008 (CLP) (****)	Reporting
Borace pentaidrato	silos	1-4-6	t	Fattura fornitore	mensile	H360 fd H319	SI
Carbonato di sodio	Silos	1-4-6	t	Fattura fornitore	mensile	H319	SI
Bicarbonato di sodio	big-bag	6	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Resina fenolica a basso contenuto di formaldeide Borofen B-1658	serbatoio interrato	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	H315 H317 H319 H350	SI
Melassa	Cisternetta	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Olio antispolverio	Cisternetta	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Silano Dysilan AMEO	Fusto	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	H302 H314 H317	SI
Solfato ammonico	Sacchi	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Emulsione acquosa siliconica (SILRES BS 1042)	Fusti	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Dispersione di grafite	Cisternetta	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Dispersione di PTFE Fluon PTFE AD309E	Cisternetta	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	H319	SI
Resina acrilica	Cisternetta	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Silicato di sodio (Nacoren)	Serbatoio	2-5-7-8	t	Fattura fornitore	mensile	H315 H319	SI
Rottame di vetro	box	1-4-6	t	inventario	mensile	-	SI

(****)"Riconducibilità ai disposti dell'art. 271, c. 7-bis, del D.Lgs. 152/06 alla data di stesura del PMC. Nel caso in cui la riconducibilità subisca variazioni nel tempo, le relative informazioni sono inserite nel report annuale."

Tabella 1.1.2 – Additivi/Supporti incollati

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Classificazione Regolamento CE 1272/2008 (CLP) (****)	Reporting
Additivi							
Inchiostro nero	Tanichette	9	Numero	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Solvente IMD014	Tanichette	9	Numero	Fattura fornitore	mensile	-	SI

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Classificazione Regolamento CE 1272/2008 (CLP) (****)	Reporting
Additivi							
Colla termomelt	Cartoni	9	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Colla emmevil	cisternetta	3-9-10	mc	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Resina fenolica per incollaggio	cisternetta	9	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Resina acrilica per incollaggio	cisternetta	9	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Supporti incollati							
Carta avana	Bobina	3-9-10	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
PE BI stampato	Bobina	3-9-10	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Alluminio liscio cotto	Bobina	3-9-10	kg	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Alluminio retinato politenato	Bobina	3-9-10	m ²	Fattura fornitore	mensile	-	SI
KAR normale	Bobina	3-9-10	m ²	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Velo di vetro	Bobina	3-9-10	m ²	Fattura fornitore	mensile	-	SI
TNT	Bobina	3-9-10	m ²	Fattura fornitore	mensile	-	SI
Tessuto di vetro	Bobina	3-9-10	m ²	Fattura fornitore	mensile	-	SI

(*****)"Riconducibilità ai disposti dell'art. 271, c. 7-bis, del D.Lgs. 152/06 alla data di stesura del PMC. Nel caso in cui la riconducibilità subisca variazioni nel tempo, le relative informazioni sono inserite nel report annuale."

Tabella 1.1.3 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e End of Waste

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o EoW	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Sabbia di vetro RSSL/V ESSICC. 600 MIC. - SASIL	EoW	Silos	1-4-6	t	Fattura fornitore	mensile	SI
Sfridi di lana di vetro prodotti in Eurofibre S.r.l.	Sottoprodotto (Prodotto internamente)	Balle con sacco in polietene	11	t	Rapporto pesate materiale in ingresso al forno di pre-trattamento termico	mensile	SI

Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Non applicabile					

In Uscita

Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Prodotti in lana di vetro	Imballato in mag. Coperto o piazzale	t	Inventario	mensile	SI

Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 184-bis D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e End of Waste

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o EoW	Modalità di stoccaggio	Fase di produzione	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Nessun sottoprodotto in uscita							

1.2 - Risorse idriche

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Acquedotto – v. Venier 41	AP1/2	11 igienico sanitario	m ³	Fatturazione fornitore	mensile	SI
Acquedotto – v. Venier 41	AP1/2	5-6-7-10-11 industriale	m ³	Fatturazione fornitore	mensile	SI
Acquedotto –v. Venier 54 e v. Venier 110	AP3	10 igienico sanitario	m ³	Fatturazione fornitore	mensile	SI
Acquedotto –v. Venier 52	AP4	10 igienico sanitario	m ³	Fatturazione fornitore	mensile	SI
Acquedotto –v Venier 112	AP5	10 igienico sanitario	m ³	Fatturazione fornitore	mensile	SI

1.3 - Risorse energetiche

Tabella 1.3.1 – Energia

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto misura	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	1÷11	Contatori	kWh	Fatturazione fornitore	Mensile	SI
Centrale termica	Energia termica	11	Contatore fiscale	mc	Fatturazione fornitore	Misura in continuo controllo consumi mensile	SI
Produzione	Energia termica	6÷11	Contatore	mc	Fatturazione fornitore	Misura in continuo controllo consumi mensile	SI

1.4 - Consumo combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili/Comburenti

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Gas naturale	6-7-8-9-10-11 Fusione miscela vetrificabile Alimentazione forni essiccazione Riscaldamento ambienti di lavoro Fusione sfridi di lavorazione	mc	Contatore fiscale	Fatturazione fornitore	Mensile	SI
Gasolio	11 Alimentazione gruppi elettrogeni di emergenza	t	Stima in base alle ore di funzionamento per emergenza o prove	Fatturazione fornitore	Semestrale	SI
Ossigeno	6-11 Fusione miscela vetrificabile Fusione sfridi di lavorazione	mc	Contatore fiscale	Fatturazione fornitore	Mensile	SI

1.5 – Emissioni in aria

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
CE2(*)	Cappa laboratorio qualità				
CE4(*)	3 torri di raffreddamento acqua				
CE5(*)	Gruppo elettrogeno - 0,270 MW				
	Gruppo elettrogeno - 0,360 MW				
Camino 1(**)					
Camino 3	7-8	Da fibraggio: Cycloni Demister Da Stufa polim.: Postcombustore	365	24	SI
Camino 14	1-2-3-4-5	Filtri maniche	22,81	1,5	SI
Camino 15	1-2-3-4-5	Filtri maniche	22,81	1,5	SI
Camino 16	1-2-3-4-5	Filtri maniche	63,37	4,16	SI
Camino 17	1-2-3-4-5	Filtri maniche	63,37	4,16	SI
Camino 18	1-2-3-4-5	Filtri maniche	63,37	4,16	SI
Camino 19	1-2-3-4-5	Filtri maniche	63,37	4,16	SI
Camino 28	6	Filtri maniche	365	24	SI
Camino 29	9	Filtri maniche	310,25	20,4	SI
Camino 30	10	Filtri maniche	365	24	SI
Camino 31	10	Nessuno	34,13	2,24	SI
Camino 32	10	Filtri maniche	86,67	5,71	SI
Camino 34	9	Nessuno	310,25	5,71	SI
Camino 35	9	Nessuno	86,67	5,71	SI

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (specificare tipologia)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
Camino 36	10	Filtri maniche	365	24	SI
Camino 37	10	Filtri maniche	365	24	SI
Camino 38	11	Filtri maniche	365	24	SI

(*) camino esente da autorizzazione

(**) camino di emergenza

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza / fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocolloquio	Fonte del dato	Reporting
7-8	Camino 3	Portata	Nmc/h	4 mesi	Analisi laboratorio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			
		Ossigeno	%			
		CO	mg/Nmc			
		Polveri	mg/Nmc			
		Formaldeide	mg/Nmc			
		Fenolo	mg/Nmc			
		Ammoniaca	mg/Nmc			
		COV espressi come C	mg/Nmc			
		ammine	mg/Nmc			
6	Camino 28	Portata	Nmc/h	Semestrale	Analisi laboratorio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			
		Ossigeno	%			
		Polveri	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		Ossidi azoto	kg/t di vetro fuso			
		Ossidi di zolfo	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		HCl	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		HF	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		CO	mg/Nmc			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			

Provenienza / fase di produzione	Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocollo	Fonte del dato	Reporting
9-10	Camini 31-34-35	Portata	Nmc/h	Annual e	Analisi laborat orio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Polveri	g/h			
		Ossidi azoto	g/h			
		Formaldeide	g/h			
1-2-3-4-5-10	Camini 14-15-16-17-18-19-29-	Portata	Nmc/h	Biennal e	Analisi laborat orio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Polveri	g/h			
10	30-32-36-37	Portata	Nmc/h	Annual e	Analisi laborat orio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Polveri	g/h			
11	Camino 38	Portata	Nmc/h	Annual e	Analisi laborat orio esterno	SI
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			
		Ossigeno	%			
		Polveri	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		Ossidi azoto	kg/t di vetro fuso			
		Ossidi di zolfo	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		HCl	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		HF	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		CO	mg/Nmc			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI)	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		Σ (As, Co, Ni, Cd, Se, CrVI, Sb, Pb, CrIII, Cu, Mn, V, Sn)	mg/Nmc kg/t di vetro fuso			
		formaldeide	mg/Nmc	Annual e (*)		
		fenolo	mg/Nmc	Annual e (*)		
		ammine	mg/Nmc	Annual e (*)		

(*) Monitoraggio da effettuarsi per i due anni successivi al ricevimento del provvedimento

1.6 – Emissioni in acqua

Il processo produttivo produce "acque di processo" che vengono raccolte in vasche e periodicamente smaltite come rifiuto liquido con CER 161002.

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)	Impianto di Trattamento	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
SC1	11 Scarico acque meteoriche non inquinate	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI
SC2	11 Scarico acque meteoriche non inquinate	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI
SC3	11 Scarico acque meteoriche non inquinate	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI
SC4	10 servizi igienici	Fognatura comunale	nessuno			SI
SC5	11 acque meteoriche di prima pioggia	Fognatura comunale	Vasche di decantazione e disoleatore			SI
SC5	10 servizi igienici	Fognatura comunale	nessuno			SI
SC6	10 servizi igienici	Fognatura comunale	nessuno			SI
SC7	11 acque meteoriche	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI
SC8	11 acque meteoriche	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI
SC9	10 servizi igienici	Fognatura comunale	nessuno			SI
SC10	11 acque meteoriche	Collettore comunale acque superficiali	nessuno			SI

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
SC5	Temperatura	°C	Annuale	Analisi laboratorio esterno	SI
	pH	pH			
	Colore	(*)diluiz.			
	Odore	(*)soglia			
	Materiali in sospensione totali	mg/L			
	BOD5	mg/L			
	COD	mg/L			
	Alluminio	mg/L			
	Arsenico	mg/L			
	Bario	mg/L			
	Boro	mg/L			
	Cadmio	mg/L			
	Cromo totale	mg/L			
	Ferro	mg/L			
	Manganese	mg/L			
	Mercurio	mg/L			
Nichel	mg/L				
Piombo	mg/L				

Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
	Rame totale	mg/L			
	Selenio	mg/L			
	Stagno	mg/L			
	Cianuri totali	mg/L			
	Cloro attivo libero (Cl ₂)	mg/L			
	Solfuri	mg/L			
	Solfati	mg/L			
	Cloruri	mg/L			
	Fluoruri	mg/L			
	Fosforo totale	mg/L			
	Azoto ammoniacale	mg/L			
	Azoto nitrico	mg/L			
	Azoto nitroso	mg/L			
	Oli e grassi animali e vegetali	mg/L			
	Idrocarburi totali	mg/L			
	Fenoli	mg/L			
	Aldeidi alifatiche	mg/L			
	Solventi organici aromatici	mg/L			
	Solventi organici azotati	mg/L			
	Tensioattivi totali	mg/L			
	Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/L			
	Tensioattivi non ionici (PPAS)	mg/L			
	Pesticidi organofosforati totali	mg/L			
	PESTICIDI TOTALI ESCLUSI FOSFORATI	mg/L			
	Aldrin	mg/L			
	Dieldrin	mg/L			
	Endrin	mg/L			
	Isodrin	mg/L			
	Solventi organici clorurati	mg/L			
	Saggio di tossicità acuta	UFC/100ml			
	Conta di Escherichia coli	UFC/100mL			

1.7 – Rumore

Tabella 1.7.1 – Rumore

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
1	5 punti di misura (4 al perimetro dell'azienda e 1 al ricettore sensibile posto in Via Venier)	A regime massimo	LAeq, Valore limite di immissione assoluto dB(A), Livello di immissione differenziale	Annuale	SI	Le misurazioni verranno effettuate con lunghezza minima di 30 minuti (valore scelto data la stazionarietà dell'impianto). Le misure verranno effettuate sia in diurna che in notturna.

(*) nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore indicare l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1 - Rifiuti in ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Non applicabile									

Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento /Recupero	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti div. da 101119	101120	Cassone 30mc	R/D	Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	
Imballaggi di carta e cartone	150101	Cassone 30mc		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale	
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	170411	Cesta 1,5mc		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale	
Rottame ferro e acciaio	170405	Cassone 30mc		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale	
Imballaggi in legno	150103	Cassone 30mc		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale	
Imballaggi di plastica	150102	Cassone 30mc		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale	
Scarti di materiali in fibra a base di vetro	101103	Area esterna Balle con sacco in polietilene		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati)	150202*	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli alla voce 160215	160216	Area esterna Big-bag	Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI	
			Caratterizzazione		A bisogno e comunque annuale		
Rifiuti organici,	160305*	Big bag	Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI	

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento o /Recupero	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
contenenti sostanze pericolose				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	
Rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 160305*	160306	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o	150110*	Contenitore a tenuta Big-bag		Caratterizzazione e analisi	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
				Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
Alluminio	170402	Area esterna		Caratterizzazione	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
				Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione non clorurati	130205*	Contenitore a tenuta		Caratterizzazione	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
				Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
Plastica	170203	Area esterna Big-bag		Caratterizzazione e analisi chimica (a bisogno)	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 162213	160214	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi contenenti	101115*	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche diversi da 161105	161106	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi diversi da quelli di cui alla voce 101115*	101116	Area esterna Big-bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Rifiuti di vetro di quelli di cui alla voce 101111	101112	Area esterna Big bag		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI
				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	SI
Rifiuti liquidi	161002	Serbatoio		Peso (t/anno)	FIR	a conferimento	SI

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento o /Recupero	Modalità di controllo e di analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
acquosi diversi da quelli di cui alla voce 161001*				Caratterizzazione e analisi chimica	Analisi	A bisogno e comunque annuale	

A tale elenco potranno di volta in volta essere aggiunte nuove tipologie di rifiuti eventualmente prodotte, senza preventiva modifica del presente PMC, in quanto rifiuti prodotti da processo manutentivo e non da ciclo produttivo.

1.9 – Suolo e sottosuolo

Tabella 1.9.1 – Acque di falda

Punto di misura/piezometro	Parametro/ inquinante	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Nelle more della predisposizione dei controlli diretti, si effettuano i controlli indiretti di cui alla sezione PGO					

I serbatoi interrati presenti sono soggetti a prova di tenuta effettuata con periodicità indicata in tabella 2.1.5.

I rifiuti pericolosi vengono stoccati nell'apposita zona di stoccaggio temporaneo pavimentata e sotto tettoia. I rifiuti non pericolosi sono stoccati anche essi in zona pavimentata.

I piazzali vengono opportunamente puliti con cadenza settimanale.

Sono presenti procedure relative all'eventuale verificarsi di incidenti ambientali e alle azioni che devono essere intraprese nell'immediato per diminuire il rischio. Vengono effettuate con cadenza annuale prove di emergenza al fine di formare il personale e di valutare eventuali criticità.

1.10 – Odore

Tabella 1.10.1 – Odore

Punto di misura/piezometro	Parametro/ inquinante	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Applicabile			Piano di Monitoraggio degli Odori	Secondo Piano di Monitoraggio degli Odori	SI

Non sono previsti monitoraggi diretti bensì di tipo gestionale. Si rimanda al Piano di Gestione degli odori alla tabella relativa al "Programma di prevenzione ed eliminazione degli odori" presente al paragrafo 1.5.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di produzione	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
6 - Fusione	Combustione	Rapporto combustione aria/ossigeno		Software gestione forno (SCADA)	Continuo	SI
	Pressione forno fusorio	Depressione impianto abbattimento	mbar			SI
	Temperature	forno (al piatto inferiore e termocoppia di sicurezza)	°C			SI
		Feeder e refiner				
Livello fusione	Livello vetro	mm	SI			
7 - Fibraggio	Qualità Fibra	Combustione macchine fibraggio	Sm ³ /h	Software gestione forno (SCADA)	Continuo	SI
		Pressione anelli soffiaggio	bar			SI
		Apprettatura	l/h			SI
	Depressione camera fibraggio	Giri ventilatore fibraggio V1-V2	%			SI
8 - Formatura	Polimerizzazione/ Essiccazione	Temperature	°C	Software gestione (SCADA)	Continuo	SI
		Giri ventilatori	giri/min			SI
	Post combustore	Temperature	°C			SI
		Giri ventilatore V4	%			SI
11 - Utilities	Acque di processo - vasche esterne	Verifica di eventuali spandimenti o malfunzionamenti del sistema di raccolta delle vasche di processo		Controllo visivo	Giornaliera	SI
		Controllo vasche decantazione acque meteoriche			semestrale	
		Controllo disoleatore			semestrale	
		Controllo temp. E rapp. Combustione Forno sfridi	°C	Quadro bordo macchina	Giornaliera	NO

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Camino 1 - Emergenza	Verifica funzionalità	Rapporto d'intervento C28	Settimanale	SI
Camino 3 - Postcombustore	Pulizia /lavaggio condotte pulizia filtri Demister, pulizia cicloni	Rapporto di Manutenzione	Settimanale	SI
Camino 14 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 15 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 16 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 17 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 18 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 19 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 28 – Filtri a maniche	Impianto asservito all'impianto di abbattimento: pulizia cappello camini e tubazioni, pulizia scarico tramoggia scambiatori	Rapporto d'intervento	Settimanale	SI
Camino 28 – Filtri a maniche	Impianto asservito all'impianto di abbattimento: pulizia scarico coclea filtro, pulizia scambiatori	Rapporto d'intervento	Mensile	SI
Camino 28 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	Annuale	SI
Camino 29 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 30 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 32 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 36 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 37 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	A seguito della segnalazione di variazione del deltaP	SI
Camino 38 – Filtri a maniche	Impianto asservito all'impianto di abbattimento: pulizia tubazioni	Rapporto d'intervento	2 volte a settimana	SI
Camino 38 – Filtri a maniche	Sostituzione filtri a maniche	Rapporto d'intervento	Annuale	SI

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi, che hanno riscontrato criticità ed eventi anche straordinari.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Camino 3	7-8	Postcombustore	Temperatura postcombustore e tempo di contatto nella camera di combustione	°C secondi	software gestione post combustore	Continuo	SI
Camino 14	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 15	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 16	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 17	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 18	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,,	mbar		continuo	SI
Camino 19	1-2-3-4-5	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,,	mbar		continuo	SI
Camino 28	6	Filtri maniche	differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbar	software gestione forno	continuo	SI
Camino 29	9	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 30	10	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,,	mbar		continuo	SI
Camino 31	10	Nessuno					NO
Camino 32	10	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 34	9	Nessuno					NO
Camino 35	9	Nessuno					NO
Camino 36	10	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,,	mbar		continuo	SI
Camino 37	10	Filtri maniche	pressostato differenziale per controllo minimo e massino, deltaP,	mbar		continuo	SI
Camino 38	11	Filtri maniche	differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbar	software gestione impianto abbattimento forno sfridi	continuo	SI

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Non applicabile						NO

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari. I dati con frequenza di autocontrollo continua invece, se richiesti, dovranno essere inviati sempre, su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report.

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Descrizione	Parametri di controllo	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting (*)
Serbatoi interrato resina fenolica	tenuta	Prova in pressione	Rapporto interno o da terzista esterno	annuale	SI
Serbatoi interrati gasolio	tenuta	Prova in pressione	Rapporto interno o da terzista esterno		SI
Stoccaggio materie prime	tenuta	Controllo di eventuali ostruzioni o malfunzionamenti nel sistema di contenimento	Rapporto interno		SI

(*) Indicare nel report annuale i controlli con esiti negativi ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuse (*)

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza Autocontrollo/	Reporting
1+4	Polveri	Impianti in aspirazione	Analisi ambientale	Analisi laboratorio esterno	Secondo 81/08	NO
6-11	Fibre	Impianti in aspirazione	Analisi ambientale	Analisi laboratorio esterno	Secondo 81/08	NO

(*) Qualora si renda necessario possono essere previsti monitoraggi di emissioni diffuse.

Le analisi vengono svolte in ambiente di lavoro al fine di valutare l'esposizione dei lavoratori.

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo MP per prodotto	Calcolo in base ai consumi	t/t anno	semestrale	SI
Consumo metano per prodotto		mc/t anno		SI
Consumo energia elettrica per prodotto		kWh/t anno		SI
Emissione di CO ₂ per prodotto	Calcolo in base alla produzione ed emissioni	tCO ₂ /t anno	annuale	SI
Ossigeno consumato per prodotto	Calcolo in base ai consumi	mc/t anno	Semestrale	SI
Acqua prelevata da acquedotto per prodotto	Calcolo in base ai consumi	mc/t anno	Semestrale	SI
Rifiuti dati da scarti di materiale in lana di vetro (CER 101103) per prodotto	Calcolo in base a registro carico scarico e formulari	t/t anno	Semestrale	SI