

Pilkington Italia S.p.A

RIESAME AIA 2022

ALLEGATO E11 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

A. Generalità

FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA	ARPA
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo report
Consumi					
Materie prime	Giornaliero	Mensile			
Risorse idriche da acqua industriale e potabile	Mensile	Mensile			
Energie	Giornaliero	Mensile			
Combustibili	Giornaliero	Mensile			
Aria					
Misure periodiche	In continuo e da analisi prescritte	Mensile/annuale			Annuale
Acqua Scarico in pubblica fognatura					
Misure portata	Mensile	Mensile			
Analisi inquinanti	Annuale	Annuale			Annuale
Acqua Scarico in laguna					
Misure portata	Allo scarico	Mensile			
Analisi inquinanti	Semestrale	Annuale			Annuale
Rumore					
Misure periodiche rumore sorgenti	Triennale	Triennale			
Rifiuti					
Misure periodiche rifiuti prodotti	All'invio a smaltimento e/o recupero	Annuale			Annuale
Parametri di processo					
Misure in continuo	Continuo	Mensile			
Indicatori di performance	Mensile	Annuale			

APPLICAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

B. Componenti ambientali

B.1 Materie Prime

Tabella C1-1 – materie prime

Nome	N. CAS	Stato fisico	Stoccaggio	Fase di utilizzo	Modalità di misura	Unità di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Sabbia silicea e feldspatica	14808-60-7	S	Magazzino Chiuso	1 Preparazione della miscela vetrificabile	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Carbonato di Sodio	497-19-8	S	Silos	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Feldspato	68476-25-5	S	Silos	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Sodium Sulphate	7757-82-6	S	Silos	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Carbonato di calcio	471-34-1	S	Silos	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Antracite	8029-10-5	S	Big Bags	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Carbonato doppio di calcio e magnesio	16389-88-1	S	Silos	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Rottame di vetro		S	Parco rottame	1	Pesatura attraverso pese tarate	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Idrossido di calcio	215-137-3	S	Silos	1	Pesatura come dato interno	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	
Polyvinil butyral interlayer	27360-07-2	S	Magazzino Chiuso refrigerato	FASE 6 Laminazione	Misurazione a metro lineale	Ton e mt	Giornaliera	Supporto informatico su server	Mensile	

Tabella C1-2 – prodotti finiti

Nome	N. CAS	Stato fisico	Stoccaggio	Fase di utilizzo	Modalità di misura	Unità di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Estratto lordo (vetro in uscita da galleria)		S		5 taglio e imballo	Gestionale di produzione	Ton	Giornaliera	Supporto informatico su server - SEQUOIA	Mensile	
Prodotto versato a magazzino		S	Magazzino Chiuso	8 magazzini e logistica	Inventario, verifica giacenza fisica due volte all'anno	Ton	Giornaliero e semestrale	Supporto informatico su server - SEQUOIA e SAP	Semestrale	
Produzione di vetro laminato		S	Magazzino Chiuso	8 magazzini e logistica	Inventario, verifica giacenza fisica due volte all'anno	M ² e Ton	Giornaliero e semestrale	Supporto informatico su server - SAP	Semestrale	

Tabella C2 Controllo radiometrico

Il controllo radiometrico non è applicabile all'impianto in esame

B.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 – Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Metodo Misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata mc/anno	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Acquedotto industriale	punto di prelievo	Contaltri misura in continuo	FASE 1-2-3-5-6-7	Lettura contatore	Mensile	Supporto informatico	Mensile	
Acquedotto pubblico potabile	punto di prelievo	Contaltri misura in continuo	Fase 7 Servizi igienici	Lettura contatore	Mensile	Supporto informatico	Mensile	
Acqua industriale da pozzo	Uscita del pozzo emungimento	Contaltri misura in continuo	FASE 1-2-3-5-6-7	Lettura contatore	Mensile	Supporto informatico	Mensile	

B.3 Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Tipologia	Punto misura	Metodo Misura	Unità di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Energia importata da rete esterna	Elettrica	Ingresso cabina	Contatore	MWh	Giornaliera	Supporto informatico	Mensile	
Energia autoprodotta	Elettrica	Gruppo di continuità	Contatore	MWh	Ad accensione motori ausiliari di emergenza	Supporto informatico	Mensile	
Produzione vapore	Vapore		Stima	m ³	Giornaliera	Supporto informatico	Mensile	

B.4 Consumo combustibili

Tabella C5 – combustibili

Tipologia	Punto misura	Fase di utilizzo	Metodo Misura	Unità di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Metano	Cabina Snam	Fase 2 Forno fusorio Fase 6 Laminati	Contatore	Smc	Giornaliera	Supporto informatico	Mensile	
Gasolio	Serbatoio	Fase 7 Gruppi diesel di emergenza	Misura livello serbatoio	Litri	Mensile	Supporto informatico	Mensile	

B.5 Emissioni in aria

Tabella C6 – Monitoraggio inquinanti da emissioni convogliate

Tabella C6-1

Punto di emissione	Provenienza	Frequenza analisi (da autorizzazione)	Misura in continuo SI/NO	Portata Nmc/h anno 2019	Durata emissioni h/giorno	Durata emissioni giorni/anno	Tem p. °C anno 2019	Altezza dal suolo m	Sezione di emissione mq	Sistema adottato EUROPEAN 1950 Formato coordinate UTM / UPS	
E2	FASE 2	Annuale	NO	34910	24	365	42,9	16	0,95	33T 02857 80	UTM 50384 53
E3	FASE 2	Annuale	NO	43900	24	365	33,9	16	0,95	33T 02857 80	UTM 50384 53
E4	FASE 1	Biennale	NO	1070	1	365	21,6	18	0,049	33T 02855 26	UTM 50383 62
E5	FASE 1	Biennale	NO	1290	1	365	19,6	18	0,049	33T 02855 26	UTM 50383 62
E6	FASE 2	Semestrale	SI	66409	24	365	5,6	80	4,909	33T 02857 91	UTM 50384 54
E7	FASE 1	Biennale	NO	1470	3	365	18,5	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E8	FASE 1	Biennale	NO	1370	1	365	16,7	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E9	FASE 1	Biennale	NO	1140	1	365	15,2	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E10	FASE 1	Biennale	NO	960	1	365	21,9	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E11	FASE 1	Biennale	NO	1380	1	365	21,2	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E12	FASE 1	Biennale	NO	850	1	365		18	0,049	33T 02855 26	UTM 50383 62
E13	FASE 1	Biennale	NO	930	3	365	24,6	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E14	FASE 1	Biennale	NO	2350	24	365	20,3	16	0,126	33T 02856 11	UTM 50383 39
E 15	FASE 1	Biennale	NO	1250	2	365	22,4	12	0,018	33T 02857 03	UTM 50384 81
E16	FASE 3	Biennale	NO	8900	24	365	168,2	16	0,096	33T 02856 77	UTM 50386 05
E17	FASE 1	Biennale	NO	20180	24	365	22,1	16	0,126	33T 02856 81	UTM 50385 29

Punto di emissione	Provenienza	Frequenza analisi (da autorizzazione)	Misura in continuo SI/NO	Portata Nmc/h anno 2019	Durata emissioni h/giorno	Durata emissioni giorni/anno	Tem p. °C anno 2019	Altezza dal suolo m	Sezione di emissione mq	Sistema adottato EUROPEAN 1950 Formato coordinate UTM / UPS	
E18	FASE 5	Biennale	NO	15550	24	365	28,4	15	0,283	33T 02855 75	UTM 50387 86
E19	FASE 5	Biennale	NO	14180	24	365	26,9	15	0,126	33T 02856 18	UTM 50386 65
E20	FASE 5	Biennale	NO	13780	24	365	26,9	15	0,126	33T 02856 15	UTM 50386 22
E25	FASE 3	Biennale	NO	4880	3	365	26,3	9,8	0,071	33T 02856 33	UTM 50385 35
E26	FASE 3	Biennale	NO	4650	24	365	24,1	9,8	0,071	33T 02856 33	UTM 50385 35
E29	FASE 6	Biennale	NO	754	24	365	241,9	10,33	0,55	33T 02855 16	UTM 50384 59
E30	FASE 6	Biennale	NO	845	24	365	271,6	10,33	0,55	33T 02855 16	UTM 50384 59
E31	FASE 1	Biennale	NO	1200	2	365	16,9	27	0,049	33T 02855 69	UTM 50383 77
E32	FASE 1	Biennale	NO	900	24	365	30,2	16	0,031	33T 02856 91	UTM 50384 80
E33	FASE 1	Biennale	NO	5310	24	365	21,3	6	0,031	33T 02856 93	UTM 50384 87

Tabella C6-2 Inquinanti monitorati

Parametro Inquinante	Unità di misura	Punti di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	controllo ARPA
Polveri	gr/h	E2-E3	Annuale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
		E6	Continuo	Su File	Mensile	
			Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
		E10-E13-E16-E17-E18-E19-E20-E33	Annuale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
		E4-E5-E7-E8-E9-E11-E12-E14-E15-E25-E26-E31-E32	Biennale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Biennale	
NOx	gr/h	E6	Continuo	Su File	Mensile	
			Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
NH3	gr/h	E6	Continuo	Su File	Mensile	

Parametro Inquinante	Unità di misura	Punti di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	controllo ARPA
			Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
SOx	gr/h	E6	Continuo	Su File	Mensile	
			Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
		E16	Annuale	C Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
HCL	gr/h	E6	Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
HF	gr/h	E6	Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
CO	gr/h	E6	Semestrale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
		E16	Annuale	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	
CO ₂	gr/h	E6	Mensile	Cartaceo (rapp.di prova) e su file	Annuale	

Tabella C6-3 Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento

Parametro / Inquinante	UM	Punti di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
Polveri	mg/Nm ³ mg/h	E1-E2-E3-E4-E5-E6-E7-E8-E9-E10-E11-E12-E13-E14-E15-E16-E17-E18-E19-E20-E25-E26-E31-E32-E33	UNI EN 13284-1:2017	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
NOx (come NO ₂)	mg/Nm ³ mg/h	E6	UNI 14792:2017	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
NH ₃	mg/Nm ³ mg/h	E6	CTM 097/27	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
SOx (come SO ₂)	mg/Nm ³ mg/h	E6-E16	UNI EN 14791:2006	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
HCL	mg/Nm ³ mg/h	E6	ISO 15713:2016	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
HF	mg/Nm ³ mg/h	E6	UNI EN 1911:2010	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
CO	mg/Nm ³ mg/h	E6-E16	UNI EN 15058:2017	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche
CO ₂	mg/Nm ³ mg/h	E6	ISO 12039:2001	DLGS 152/06 e s.m.i.	Aggiornamento alle norme tecniche

Tabella C7 Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione		Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del sistema di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
E4-E5- E12-E8- E9-E10- E7-E11- E31-E13	Depolverizzatori stoccaggio materie prime (silos)	Filtro a maniche	Visivo		Trimestrale	Informatica su server (SAP)	Annuale	
E14- E32- E15- E17- E18- E19- E20-E33	Depolverizzatori linea composizione e nastri rottame	Filtro a maniche	Pressione differenziale	Pa	Mensile	Informatico su server	Annuale	
			Visivo		Trimestrale	Informatica su server (SAP)		
E6	Ciminiera forno fusorio	Filtro elettrostatico (abbattimento polveri)	Misure della concentrazione	mg/Nmc	Continuo	Supporto informatico	Mensile	
		SCR (abbattimento NOx)	Misure della concentrazione	mg/Nmc	Continuo	Supporto informatico	Mensile	
		Trattamento fumi con reagente alcalino (abbattimento HCl, HF, SOx)	Misure della concentrazione	mg/Nmc	Continuo per SOx, analisi semestrale per HCl ed HF	Supporto informatico	Mensile	

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Reporting	Controllo ARPA
Movimentazione del rottame di vetro	Zona di stoccaggio e tramogge di carico	Stoccaggio al coperto con sistemi di movimentazione automatici ed in alcuni casi con pala meccanica pressurizzata	Visivo	Giornaliero del parco rottame		

Tabella C8/2- Emissioni Fuggitive

L'impianto in esame non ha emissioni fuggitive

Tabella C8/3- Emissioni Eccezionali

Tabella C8/3-1 - Emissioni Eccezionali in condizioni prevedibili

Tipo di evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Modalità di comunicazione all'autorità	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo ARPA
Manutenzione sistema trattamento camino E6	2 forno	Manutenzioni e ordinaria effettuata una volta l'anno	continuo	Comunicazione preventiva e Relazione Finale via PEC a Città Metropolitana di Venezia e ARPAV	Registrazione cartacea ed informatica su server	Annuale	

Tabella C8/3-1 - Emissioni Eccezionali in condizioni imprevedibili

Non ci sono emissioni eccezionali da definire a priori. Normalmente si tratta di guasti o anomalie al sistema di trattamento al camino E6, comunicate a Città Metropolitana di Venezia e ad ARPA secondo quanto stabilito nella Autorizzazione Integrata Ambientale compresa relazione finale.

B.6 Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

Tabella C9-1 - Scarichi

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	Portata media annua mc/h	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni/anno	Temp. °C anno 2019	Sistema adottato EUROPEAN 1950 Formato coordinate UTM / UPS
SF1	Processo produttivo,	Depuratore consortile	45	24	365	Mediamente 20 °C	33T 0285758 UTM 5038569
SF2	Acque pluviali	Laguna di Venezia	5	In caso di eventi piovosi significativi		Temperatura ambiente	33T 0285487 UTM 5038318

Tabella C9-2 Inquinanti monitorati

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo ARPA
pH		SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Temperatura	°C	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo ARPA
Colore		SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Odore		SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Materiali grossolani	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solidi sospesi totali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
BOD5	mgO ₂ /l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
COD	mgO ₂ /l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Aldeidi	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Aldrin	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Alluminio	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Arsenico	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Azoto ammoniacale	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Azoto Nitrico	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Azoto nitroso	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Azoto totale	mg/l	SF2	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Bario	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Boro	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Cadmio	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Cianuri totali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Cloro attivo libero	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Cloruri	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Composti organici totali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Cromo totale	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Cromo VI	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
dieldrin	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
endrin	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Fenoli	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Ferro	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di	annuale	

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	Reporting	Controllo ARPA
	µg/l	SF2	Semestrale	prova e su File		
Fluoruri	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Fosfati P	mg/l	SF2	Semestrale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Fosforo totale	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
Grassi animali e vegetali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Idrocarburi totali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
		SF2	Semestrale			
isodrin	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Manganese	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Mercurio	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Nichel	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Pesticidi fosforati	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Pesticidi totali esclusi i fosforati	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Piombo	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Rame	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			
Saggio di tossicità	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Selenio	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solfati (SO ₄)	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solfiti (SO ₃)	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solfuri (H ₂ S)	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solventi Clorurati	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solventi organici aromatici	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Solventi organici azotati	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Stagno	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Tensioattivi totali	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
Zinco	mg/l	SF1	Annuale	Cartacea su rapporti di prova e su File	annuale	
	µg/l	SF2	Semestrale			

Tabella C9-3 - Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
pH		SF1	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Temperatura	°C	SF1	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Colore		SF1		D.L.vo 152/06	
Odore		SF1		D.L.vo 152/06	
Materiali grossolani	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 2090C :2003	D.L.vo 152/06	
Solidi sospesi totali	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
BOD5	mgO ₂ /l	SF1	STD MET 1998 Met. 5210D	D.L.vo 152/06	
COD	mgO ₂ /l	SF1	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Aldeidi	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 5010 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Aldrin	mg/l	SF1	EPA 3510C:1996+EPA 8270D:1998	D.L.vo 152/06	
Alluminio	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Arsenico	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080A Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3080A Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Azoto ammoniacale	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 4030B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Azoto Nitrico	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Azoto nitroso	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Azoto totale	mg/l	SF2	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Bario	mg/l	SF1	EPA 6010C 2000	D.L.vo 152/06	
Boro	mg/l	SF1	EPA 6010C 2000	D.L.vo 152/06	
Cadmio	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3120B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3120B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Cianuri totali	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Cloro attivo libero	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Cloruri	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Composti organici totali	mg/l	SF1	Calcolo	D.L.vo 152/06	
Cromo totale	mg/l	SF1	EPA 6010C 2000	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	EPA 6010C 2000	D.L.vo 152/06	
Cromo VI	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
dieldrin	mg/l	SF1	EPA 3510C:1996+EPA 8270D:1998	D.L.vo 152/06	
endrin	mg/l	SF1	EPA 3510C:1996+EPA 8270D:1998	D.L.vo 152/06	
Fenoli	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Ferro	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Fluoruri	mg/l	SF1	STD MET 2001 Met.4110	D.L.vo 152/06	
Fosfati	mg/l	SF2	APAT CNR IRSA 4110A1 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Fosforo totale	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 4110A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Grassi animali e vegetali	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Idrocarburi totali	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
		SF2	APAT CNR IRSA 5160A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
isodrin	mg/l	SF1	EPA 3510C:1996+EPA 8270D:1998	D.L.vo 152/06	
Manganese	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Mercurio	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3200A2 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Nichel	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3220B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3220B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Pesticidi fosforati	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Pesticidi totali esclusi i fosforati	mg/l	SF1	Calcolo	D.L.vo 152/06	

Parametro/inquinante	UM	Punto di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
Piombo	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3230B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3230B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Rame	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Saggio di tossicità	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 8020B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Selenio	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3260B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Solfati (SO ₄)	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Solfiti (SO ₃)	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4020B Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Solfuri (H ₂ S)	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 4020C Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
Solventi Clorurati	mg/l	SF1	Metodo interno del lab. accreditato	D.L.vo 152/06	
Solventi organici aromatici	mg/l	SF1	EPA 3510C:1996+EPA 8015D:2003	D.L.vo 152/06	
Solventi organici azotati	mg/l	SF1	Metodo interno del lab. accreditato	D.L.vo 152/06	
Stagno	mg/l	SF1	EPA3010A 1992 + EPA6010D 2018	D.L.vo 152/06	
Tensioattivi totali	mg/l	SF1	Metodo interno del lab. accreditato	D.L.vo 152/06	
Zinco	mg/l	SF1	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	
	µg/l	SF2	APAT CNR IRSA 3010A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	D.L.vo 152/06	

Tabella C10 – Sistemi di depurazione

Punto emissione		Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del sistema di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporti ng	Controllo ARPA
SF2	Acque meteoriche in laguna	Sistema a cartucce filtranti con zeolite e carboni attivi	Visivo della vasca A manutenzione e sulla base dei risultati delle analisi		Annuale	Cartacea su registro manutenzioni	Annuale	

B.7 Rumore

L'impianto è collocato in classe VI. Il metodo di misura scelto soddisfa le specifiche di cui all'allegato B del DM 16/03/1998. Le misure eseguite nel periodo di riferimento diurno ed in quello notturno, in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con una velocità del vento

inferiore a 5m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN60804/1994. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) è conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura adeguati. I dettagli delle misure effettuate sono riportati nella relazione acustica (Allegato B24)

Tabella C11 – Rumore, sorgenti

Sorgente Prevalente	Punto di misura	Descrizione punto di misura	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting	Controllo ARPA
Portineria	Punto 1 confine impianto	Ingresso allo stabilimento Area interessata da traffico in ingresso e uscita	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Impianto taglio e imballo	Punto 2 confine impianto	Uscita area taglieria Area interessata da traffico in ingresso ed uscita	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Impianto taglio e imballo, laminazione e carico camion in piazzale	Punto 3 confine impianto	Carico e scarico mezzi Area interessata da traffico in ingresso ed in uscita	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Officina meccanica	Punto 4 confine impianto	Ingresso officina meccanica Area interessata da traffico interno	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Area ex Italiana Coke	Punto 5 confine impianto	Area non in uso ma in linea d'aria rumore proveniente da zona scarico materie prime	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Cabina arrivo del gas, ventilatori	Punto 6 confine impianto	Area interessata da traffico urbano	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	

Sorgente Prevalente	Punto di misura	Descrizione punto di misura	Frequenza autocontrollo	Metodo di riferimento	Reporting	Controllo ARPA
Impianto taglio e imballo	Punto R1 Interno allo stabilimento	Uscita area taglieria Area interessata da traffico in ingresso ed in uscita	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Scarico materie prime, ventilatori, nastri trasportatori	Punto R2 Interno allo stabilimento	Carico e scarico automezzo - silos delle materie prime	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Miscelazione materie prime, ventilatori, nastri trasportatori	Punto R3 Interno allo stabilimento	Miscelazione delle materie prime prima dell'ingresso al forno	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	
Area sistema di trattamento fumi camino E6	Punto R4 Confine impianto	Ventilatori e in generale sistema di trattamento fumi (elettrofiltro, SCR)	Triennale	Metodo conforme alla normativa vigente (all. B -DM 16/3/1998)	Triennale	

B.8 Rifiuti

Tabella C13 – *Controllo rifiuti in ingresso*
L'impianto in esame non ha rifiuti in ingresso

Tabella C14a – *Controllo rifiuti prodotti*

Codice CER	Denominazione	Fasi/unità di provenienza	Ubicazione deposito	Smaltimento D/ Recupero R
070213	Rifiuti plastici	Fase 5 Fase 6 Fase 8	4	R13
101112	Rottame di vetro	Fase 5 Fase 6 Fase 8	8	R13
101116	Polveri da abbattimento fumi	Fase 2	32	R13
101199	Rifiuti non specificati Sfridi di Polivinilbutirrale	Fase 6	10-11	R13
130205*	Scarti di olio minerale	Fase 7	15	R13
150101	Imballaggi in carta e cartone	Fase 5 Fase 6 Fase 8	5	R13
150102	Imballaggi in plastica (polistirolo)	Fase 5 Fase 6 Fase 8	22	R13

Codice CER	Denominazione	Fasi/unità di provenienza	Ubicazione deposito	Smaltimento D/ Recupero R
150103	Imballaggi in legno	Fase 5 Fase 6 Fase 8	6	R13
150110*	Imballaggi contaminati	Fase 7	24	R13
150203	Materiali filtranti/DPI/stracci	Fase 7	14	R13
160211*	Apparecchiature fuori uso con HFC (frigorifero)	Fase 7	1	R13
160213*	Apparecchiature fuori uso con componenti pericolosi (monitor)	Fase 7	23	R13
160214	Apparecchiature fuori uso	Fase 7	2	R13
160304	Rifiuti inorganici diversi da 160303 (grafite)	Fase 7	23	R13
160601	Batterie al piombo	Fase 7	7	R13
161106	Mattoni e malte refrattarie	Fase 2		R13
170405	Ferro e acciaio	Fase 7	13	R13
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02	Fase 7		R13
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Fase 7	16	R13
080111*	Pitture e vernici di scarto	Fase 7	18	D15
101110	Scarti di miscela vetrificabile	Fase 1	9	D15
121110	Cere e grassi esauriti	Fase 7	17	D15
130802*	Altre emulsioni	Fase 7	15	D15
140603*	Solventi esausti	Fase 7		D09 – D15
150202*	Assorbenti, materiali filtranti	Fase 7	20	D15
160114*	Liquidi antigelo	Fase 7	19	D15
160506*	Reagenti di laboratorio	Fase 7	12	D09
161001*	Soluzioni acquose di scarto pericolose	Fase 7		D09
161002	Soluzioni acquose di scarto	Fase 7		D09
161003	Eluati acidi/alcalini	Fase 7		D09
170603*	Materiale isolante pericoloso	Fase 2	21	D15
170604	Materiale isolante non pericoloso	Fase 2	26	D15
191308	Rifiuti liquidi acquosi da acqua di falda	//		D09
200304	Fanghi da fosse settiche	Fase 7		D08

Tabella C14b – Controllo rifiuti prodotti (segue precedente)

Codice CER	Denominazione	Modalità di controllo ed analisi	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
070213	Rifiuti plastici	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
101112	Rottame di vetro	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
101116	Polveri da abbattimento fumi	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
101199	Rifiuti non specificati Sfridi di Polivinilbutirrale	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
130205*	Scarti di olio minerale	Omologa annuale o al momento della	Cartaceo registro C/S e	Annuale	

Codice CER	Denominazione	Modalità di controllo ed analisi	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
		produzione con analisi	MUD e su file		
150101	Imballaggi in carta e cartone	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
150102	Imballaggi in plastica (polistirolo)	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
150103	Imballaggi in legno	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
150110*	Imballaggi contaminati	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
150203	Materiali filtranti/DPI/stracci	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160211*	Apparecchiature fuori uso con HFC (frigorifero)	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160213*	Apparecchiature fuori uso con componenti pericolosi (monitor)	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160214	Apparecchiature fuori uso	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160304	Rifiuti inorganici diversi da 160303 (grafite)	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160601	Batterie al piombo	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
161106	Mattoni e malte refrattarie	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
170405	Ferro e acciaio	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
200121*	Tubi fluorescenti e altri rifiuti contenenti mercurio	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
080111*	Pitture e vernici di scarto	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
101110	Scarti di miscela vetrificabile	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
121110	Cere e grassi esauriti	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
130802*	Altre emulsioni	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
140603*	Solventi esausti	Omologa annuale o al	Cartaceo	Annuale	

Codice CER	Denominazione	Modalità di controllo ed analisi	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
		momento della produzione con analisi	registro C/S e MUD e su file		
150202*	Assorbenti, materiali filtranti	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160114*	Liquidi antigelo	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
160506*	Reagenti di laboratorio	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
161001*	Soluzioni acquose di scarto pericolose	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
161002	Soluzioni acquose di scarto	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
161003	Eluati acidi/alcalini	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
170603*	Materiale isolante pericoloso	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
170604	Materiale isolante non pericoloso	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
191308	Rifiuti liquidi acquosi da acqua di falda	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	
200304	Fanghi da fosse settiche	Omologa annuale o al momento della produzione con analisi	Cartaceo registro C/S e MUD e su file	Annuale	

B. Gestione dell'impianto

B.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 – sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Macchina	Punto di misura	Parametro/i inquinante	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo ARPA
Fusione	Forno fusorio	Forno fusorio	Consumo di combustibile	Nm3/h	Continuo	Supporto informatico	Mensile	
Formatura	Bagno	Bagno	Consumo di energia e gas tecnici	kW/h e Nm3/h	Continuo	Supporto informatico	Mensile	

Tabella C17 – interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

L'obiettivo dell'azienda è la manutenzione atta a prevenire i guasti, pertanto è presente un programma di manutenzione e conseguente registrazione che viene gestito dal sistema informatico SAP.

Presso lo stabilimento di Porto Marghera è presente un reparto dedicato all'effettuazione di manutenzione sia di stampo elettrico che meccanico con personale formato in modo specifico. Il funzionamento del reparto è h24 e su 7 giorni. La maggior parte delle manutenzioni viene effettuata in orario diurno, mentre la notte ed i festivi è presente un presidio ridotto dedicato all'eventuale manutenzione di emergenza (in ogni caso con reperibilità di altro personale).

Tabella C18 – aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Controllo Arpa
Vasca acque pluviali	Controllo visivo livello Controllo annuale con svuotamento e pulizia completa	Ad ogni evento piovoso Annuale	Registrazione della manutenzione annuale a livello cartaceo	
Serbatoio Gasolio gruppi di continuità	Verifica visiva integrità	Mensile (durante la prova)	Consumo di gasolio	
Vasca interrata raccolta olio diatermico (Laminati) in caso di emergenza	Verifica visiva integrità	Annuale	Nessuna se non in caso di incidente	
Vasca acqua industriale	Controllo visivo dei livelli	Mediamente settimanalmente in occasione della visita della ditta di manutenzione impianto osmosi	Nessuna	

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Controllo Arpa
Silos materie prime	Controllo visivo	Trimestrale	Registrazione in occasione delle verifiche ai sistemi di abbattimento	
Parchi sabbia	Controllo visivo dello stato degli stoccaggi	Settimanale	Nessuna	
Parco rottame	Controllo visivo dello stato degli stoccaggi	Settimanale	Nessuna	
Stoccaggio rifiuti pericolosi	Controllo visivo dello stato degli stoccaggi	Settimanale	Nessuna	

C.2 Indicatori di prestazione

Tabella C19 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Nota: Tutti gli indicatori rapportati alla produzione, fanno riferimento all'estratto lordo in quanto sono determinati dalla quantità di miscela vetrificabile infornata. Gli indicatori sono quelli richiesti dal gruppo NSG per la valutazione delle prestazioni ambientali di tutti gli stabilimenti (network unico tra tutti gli impianti NSG nel mondo)

Indicatore e sua descrizione	UM	Modalità di calcolo	Reporting	Controllo ARPA
Ton di vetro prodotto (inteso come estratto lordo quindi collegato alla quantità infornata)	Ton	Verifica da sistema gestione su server denominato SEQUOIA	Giornaliera/ mensile/ annuale	
Quantità di acqua potabile prelevata	m ³	Lettura contatori	Mensile/ annuale	
Quantità di acqua industriale prelevata	m ³	Lettura contatori	Mensile/ annuale	
Quantità di materie prime utilizzate (suddivise per tutte le materie prime)	Ton	Lettura pese certificate interne	Giornaliera/ Mensile/ annuale	
Quantità di gas tecnici utilizzati (idrogeno, azoto, ammoniaca)	m ³	Lettura contatori interni su consumi	Mensile/ annuale	
Quantità di rottame di vetro riutilizzati direttamente in impianto	Ton	Lettura pese certificate interne	Giornaliera/ Mensile/ annuale	
Quantità di rottame di vetro inviati a recupero esterno	Ton	Calcolo su formulario	Annuale	
Quantità di rifiuti inviati a recupero	Ton	Calcolo su formulario	Annuale	
Quantità di rifiuti inviati a smaltimento	Ton	Calcolo su formulario	Annuale	

Indicatore e sua descrizione	UM	Modalità di calcolo	Reporting	Controllo ARPA
Tonnellate di CO ₂ emesse	Ton	Calcolo	Annuale	
Quantità di emissioni inquinanti in atmosfera - polveri	Kg	Calcolo sulla base delle analisi in continuo e delle analisi ai camini	Annuale	
Consumo di gas naturale	Smc	Lettura contatore	Mensile/annuale	
Consumo di energia elettrica	Kwh	Lettura contatore	Mensile/annuale	
Resa totale di linea float Produzione Lorda su t. Produzione Netta	%	Calcolo	Mensile/annuale	

Tutti i dati sono inseriti in un portale del gruppo NSG su server

La statistica si basa su ogni voce citata rispetto alla produzione di vetro da estratto lordo al fine di identificare l'efficienza dell'impianto anche in termini ambientali

D. Responsabilità nell'esecuzione del piano

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

Il piano di monitoraggio e controllo viene seguito e gestito direttamente dallo Stabilimento di Porto Marghera, Pilkington Italia S.p.A.

D.1 Attività a carico del gestore

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

Tipologia di intervento	Frequenza	Componente ambientale interessata e numero di interventi	Totale interventi nel periodo di validità del piano
Analisi scarico idrico in pubblica fognatura	Annuale	Acqua - 1/anno	10
Analisi scarico idrico in laguna	Semestrale	Acqua - 2/anno	20
Analisi merceologica rifiuti	Annuale e in caso di produzione estemporanea non periodica	Rifiuti -1 anno e/o all'occorrenza nuova tipologia di rifiuto	
Analisi emissioni in atmosfera ai camini	Semestrale/annuale/biennale	Aria - 2/anno - 1/anno - 1/biennio	20/10/5
Indagine sul rumore esterno	Triennale	Rumore	3

D.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Tabella D3 Attività a carico dell'ente di controllo

Da definire da parte dell'Ente di controllo

4.3 Costo del piano a carico del gestore

Costi interni (campionamenti, analisi, misure ecc. svolte da terzi) da parte di ditte terze qualificate da Pilkington Italia da stabilire nei vari anni in base alle offerte dei fornitori.

Costi di controllo da parte degli Enti esterni sulla base delle tariffe indicate (decreti).

E. Manutenzione e calibrazione

I sistemi di monitoraggio e di controllo sono mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

Per le emissioni in atmosfera al camino E6 (il principale) è presente il manuale SME, elaborato secondo la norma ISO 14181, inviato agli Enti di Controllo, lo stesso viene revisionato in occasione di modifiche sostanziali (es. sostituzione di uno strumento di misura)

Tabella E1 - Tabella manutenzione e calibrazione per i parametri di processo.

Impianto / Strumento	Fase	N° identificazione	Frequenza taratura	Responsabile taratura	PR taratura rif.
Bilance composizione	1	1...11	Semestrale	Ditta Esterna	PO_PR6-1TAR-BP_Bil
Catena visualizzazione termocoppia pilota	2	TET018	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6-11MNTC/HE
Pirometro uscita bagno e catena di visualizzazione	3	DIAS PYROSPOT Mod. DT 44G	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6-9 MNTC/HE
Pirometro canale e catena di visualizzazione	2	2 DIAS PYROSPOT Mod. DS 40N	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6-8 MNTC/HE
Pirometri galleria e catena di visualizzazione	4	RPT 660...665	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6-7 MNTC/HE
Trasmittitore di pressione bagno e catena di visualizzazione	3	PTP 401....404	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6-10 MNTC/HE
Pirometro forno IR	6	PIR1 e PIR2	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6 2TAR/LAM
Trasduttore statico di pressione autoclave e catena di visualizzazione Catena di visualizzazione termocoppia Autoclave	6	PT1 e TE1	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6 3TAR/LAM
Igrometro Sala PVB	6	IGRO1	Semestrale	Reparto manutenzione	PO-PR6 1TAR/LAM

Tabella E2-1 - Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera

Punto di emissione	Parametro inquinante	UM	Intervallo certificato (0-1,5x) x=ELV media giorn.	Limite di rilevanza LOD	Fondo scala	Deriva di zero	Deriva di span	Incertezza estesa a)	Modalità di registrazione dei controlli	Controllo ARPA
E6	Polveri	mg/Nm ³	Certification Range: Dust 0 to 15 SE* 0 to 5 SE 0 to 20 SE 0 to 50 SE	0,01 mg/m ³	0 – 300 mg/m ³	< 2.0%	< 2.0%	3,9%	Cartaceo e sistema informatico interno	

Punto di emissione	Parametro inquinante	UM	Intervallo certificato (0-1,5x) x=ELV media giorn.	Limite di rilevanza LOD	Fondo scala	Deriva di zero	Deriva di span	Incertezza estesa)	Modalità di registrazione dei controlli	Controllo ARPA
			0 to 100 SE 0 to 200 SE *SE= scattered light units (0-15 SE \equiv 0-18 mg/m ³ dust						SME	
	NO _x come NO	mg/Nm ³	Certification Ranges: 0 to 200 mg/m ³	0,01 mg/m ³	Doppia scala 0 – 700 / 0 – 3000 mg/Nm ³	< 2.0%	< 2.0%	7%	Cartaceo e sistema informatico interno SME	
	SO _x come SO ₂	mg/Nm ³	Certification Ranges: 0 to 75 mg/m ³	0,01 mg/m ³	0 – 800 mg/Nm ³	< 2.0%	< 2.0%	7,8%	Cartaceo e sistema informatico interno SME	
	NH ₃	mg/Nm ³	Certification Range: NH ₃ 0 to 20 mg/m ³ (0 to 25 mg/m ³ *m) 0 to 76 mg/m ³ (0 to 95 mg/m ³ *m) 0 to 380 mg/m ³ (0 to 475 mg/m ³ *m) *Valid for a path length of 1.25m or higher	0,01 mg/m ³	0 – 50 mg/m ³	< 2.0%	< 2.0%	19,7%	Cartaceo e sistema informatico interno SME	

Tabella E2-2 - Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera- Calibrazione e gestione in caso di guasti.

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Metodo di riferimento	Frequenza calibrazione/taratura	Metodo di misura in caso di guasti	Modalità di comunicazione all'autorità in caso di guasti	Controllo ARPA
Polveri	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Calcolo	Via PEC	
NO _x	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Calcolo	Via PEC	

SOx	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Calcolo	Via PEC	
-----	----	------------------------------	-------------------------	---------	---------	--

Le verifiche si intendono sia sull'analizzatore specifico che sul misuratore di portata

Tabella E2-3 - *Gestione sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni in atmosfera- Verifiche sul sistema di misura in continuo secondo il D.lgs 152/06.*

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Metodo di riferimento	Frequenza verifica	Responsabile della verifica	Controllo ARPA
Polveri	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Ditta terza specializzata	
NOx	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Ditta terza specializzata	
SOx	E6	AST, linearità e IAR QAL2	Annuale Quinquennale	Ditta terza specializzata	