



NOTE ALLA COMPILAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO GENERALE

17/12/2013	1	Direzione Tecnica
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

1- INTRODUZIONE

Il presente documento è nato in seguito all'attuazione della direttiva IPPC (Direttiva 96/61/CE e Direttiva 2008/1/CE) che ha introdotto il procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per le principali attività industriali indicate nell'allegato I della direttiva stessa. La normativa europea introduce un nuovo atteggiamento nei confronti della tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini sollecitando un'innovazione nella metodologia e nell'operatività rispetto alle questioni ambientali, sia per quanto riguarda i processi industriali sia per le modalità di approccio dei controlli sull'inquinamento. Il nuovo concetto di controllo integrato, infatti, si pone l'obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto è possibile eliminare l'inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (d'ora in poi abbreviato in PMC) è di fatto parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale. Nella scheda E "Modalità di Gestione degli aspetti ambientali e Piano di Monitoraggio" presente nella modulistica predisposta dalla Regionale Veneto dall'allegato B alla DGR 668 del 20 marzo 2007 si richiede infatti la predisposizione di un piano di autocontrollo delle aziende su tutta una serie di aspetti ambientali e gestionali dell'azienda; nel PMC di seguito riportato, tali argomenti sono affrontati in modo maggiormente approfondito e specifico.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è comunque stato redatto sulla base del documento di APAT "Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo".

Il PMC comprende due parti principali:

- i controlli a carico del Gestore
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali).

Metodologie di monitoraggio

Gli approcci da seguire per monitorare un parametro sono molteplici; in generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
 - Parametri sostitutivi
 - Bilancio di massa
 - Altri calcoli
 - Fattori di emissione

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo deve essere fatta eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, affidabilità, livello di confidenza, costi e benefici ambientali.

Il documento che segue è strutturato in tre sezioni:

La sezione 1 descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame, in particolare:

- il paragrafo 1.1 quantifica e caratterizza le materie prime che entrano nel ciclo produttivo dell'azienda e i prodotti che ne derivano;
- i paragrafi 1.2, 1.3, 1.4 quantifica gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili);
- i paragrafi 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le emissioni in acqua, aria, suolo, l'inquinamento acustico e la produzione di rifiuti.

La sezione n. 2 esamina le modalità di controllo della gestione dell'impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell'impianto, agli

interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio, alle emissioni diffuse.

La sezione 3 esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la *performance ambientale*. Tali indicatori possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

2- NOTE ALLA COMPILAZIONE

Il documento dev'essere compilato dall'azienda stessa e successivamente valutato dall'autorità competente, Provincia o Regione, che acquisisce il parere di ARPAV (art. 36 c. 4 D. Lgs 4/2008).

Quadro sinottico:

Il quadro sinottico riassume le tematiche trattate nelle tabelle successive dando informazioni sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrollo), sulla la tipologia dei controlli che ARPAV s'impegna ad eseguire nell'ambito di un'ispezione ambientale.

- Nel quadro sinottico il gestore è tenuto a compilare solo la colonna: GESTORE - Frequenza autocontrollo.
- Le ultime tre colonne del quadro sinottico saranno compilate da Arpav all'atto del rilascio del provvedimento di autorizzazione

Tabelle di dettaglio:

- Le tabelle di dettaglio devono essere compilate se pertinenti alla situazione impiantistica in esame. Si sollecita inoltre l'utilizzo di note e commenti nel caso ci fosse la necessità di segnalare particolarità produttive dell'impianto o altre peculiarità specifiche.
- Nel caso in cui una delle tabelle non sia adattabile al processo produttivo in esame sarà sufficiente evitare di compilarla e scrivere "NON APPLICABILE" mantenendo comunque la numerazione ed il titolo della tabella stessa.
- Nella colonna UM va indicata l'unità di misura utilizzata.
- Nella colonna "FONTE DEL DATO" si deve indicare se il dato proviene da una misura diretta (lettura da contatore o bolletta, termometro, certificato analitico) o se il dato è stato stimato e in questo caso bisogna specificare il metodo di stima utilizzato (es. fattori di conversione e dati tabellari da bibliografia, applicativi informatici, parametri indicatori etc.), descrivendolo, se necessario, nella relazione annuale.
- Relativamente ai parametri di consumo (ad esempio materie prime, combustibili, energia, acqua) è consigliabile assegnare una frequenza di autocontrollo mensile che permetta di evidenziare le variazioni.
- I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo devono essere specificati nel PMC. L'azienda propone una lista di metodiche che è disponibile ad applicare espressamente segnalati nelle tabelle, tenendo in considerazione le metodiche utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV.
- In ogni tabella, nella colonna reporting, è indicato SI quando il dato dev'essere comunicato nel report annuale da inviare all'ente competente; è indicato NO se il dato non dev'essere comunicato nel report annuale ma comunque conservato in azienda per la durata di validità dell'AIA a disposizione dell'ente competente, attraverso fatture, bollette, cartellini o etichette di prodotto e/o registri.
- Nelle tabelle 'sottoprodotti e materie prime secondarie' sia in ingresso che in uscita specificare nella colonna corrispondente quale è sottoprodotto e quale è materia prima secondaria.
- Alla tabella 1.1.4 e 1.1.7 devono essere indicate le modalità di controllo radiometrico messe in atto, nei settori produttivi in cui la tabella è pertinente. Nel caso di materiale di provenienza europea, va indicato se il controllo radiometrico viene o meno sostituito da un certificato che attesta il controllo del materiale stesso da parte del fornitore.

- Nella tabella 1.3.1. L'energia termica indicativamente consumata nelle fasi di produzione e/o riscaldamento deve essere calcolata sulla base del potere calorifico inferiore del combustibile e del suo consumo e convertita in TEP.
- Nella tabella 1.4.1 vanno elencati i combustibili impiegati in azienda. In quest'ambito non si devono considerare nell'elenco i combustibili utilizzati per produzione di energia completamente utilizzata all'interno dell'azienda stessa, (come ad esempio nel caso di presenza di impianti di cogenerazione), in quanto voce già valutata nella tabella energia. In fase di reporting verrà richiesto anche il PCI per ciascun combustibile utilizzato.
- Nella tabella 1.5.1 vanno indicati i singoli camini autorizzati o soggetti ad autorizzazione. La ditta è tenuta ad inserire i giorni/anno e le ore/giorno potenziali, mentre in sede di reporting la ditta dovrà riportare i valori effettivi di giorni/anno e le ore/giorno di lavoro.
- Nella Tabella 1.6.1 la ditta (come per la tabella 1.5.1.) è tenuta ad inserire i giorni/anno e le ore/giorno potenziali di funzionamento dello scarico (come autorizzato dall'Ente Competente) mentre in sede di reporting la ditta dovrà riportare i valori effettivi di giorni/anno e le ore/giorno di lavoro.
- Tabella 1.7 Per il monitoraggio dell'impatto acustico devono essere eseguite misure in punti rappresentativi almeno dei ricettori potenzialmente critici, vale a dire nei quali la valutazione di impatto acustico prevede il verificarsi di livelli (di immissione, emissione e/o differenziali) inferiori al rispettivo limite, di meno di 5 dB per l'immissione, meno di 3 dB per l'emissione e meno di 1 dB nel caso di limiti differenziali. Nel caso non sia previsto il verificarsi delle condizioni di cui sopra, deve essere comunque eseguito un monitoraggio in almeno un punto, riferito al ricettore dove si sono stimati i livelli più alti in relazione ai limiti ivi applicabili. I parametri da misurare sono i livelli acustici da confrontare con il limite per il quale è stata evidenziata la potenziale criticità. Le metodologie di misura devono essere conformi alla normativa vigente (DM 16/3/98 e, in particolare, secondo le Linee guida di cui all'Allegato 2 del DM 31.01.2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate all'allegato 1 del d.lgs. 4.8.1999 n.372") e devono consentire di valutare il parametro richiesto (LAeq,TR o Ld) mediante tecnica di integrazione continua o campionamento. Le misure devono essere eseguite in condizioni di funzionamento a regime degli impianti e/o nelle condizioni non ordinarie prevedibili con maggiore impatto acustico nei confronti di ciascuno dei ricettori, come risulta dalla valutazione di impatto. Le misure devono essere eseguite presso i ricettori; qualora ciò non fosse possibile deve essere individuata una posizione di misura (nelle vicinanze del ricettore o in prossimità della sorgente) che consenta di stimare il livello presso il ricettore.
- Per le tabelle 1.8.1 e 1.8.2 inserire nel report solo il quantitativo in peso dei rifiuti in ingresso nell'anno; eventuali certificati di analisi devono essere conservati per la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e messi a disposizione dell'Autorità di Controllo. Le analisi di caratterizzazione del rifiuto possono far riferimento al DM 5/2/98 e al DM 12/6/2002.
- La tabella 1.9.1 è da compilarsi in tutti i casi di pericolo di contaminazione della falda.
- Capitolo 2: La gestione dell'impianto è un momento di importanza fondamentale per la valutazione di aspetti ambientali significativi. Si ritiene necessario che le aziende pongano particolare attenzione ai controlli e monitoraggi volti alla verifica e al mantenimento di un livello di efficienza adeguato sia per quanto riguarda gli impianti di produzione che in merito alle tecniche di contenimento delle emissioni sull'ambiente. Le tabelle riportate in tale capitolo, indicano le modalità gestionali di minima da richiedere a tutte le aziende. Si evidenzia che l'azienda non dovrà dotarsi di registri aggiuntivi ai registri già in essere se la stessa già effettua, attraverso procedure interne certificate o meno, controlli gestionali. Le aziende certificate potranno fornire l'elenco delle procedure in essere riferite alle fasi critiche del processo e degli impianti di abbattimento.
- Nella tabella 2.1.1. si elencano le apparecchiature e/o fasi del processo che hanno particolare rilevanza ambientale e dei quali vanno segnalate e controllate le criticità.
- Nella tabella 2.1.5, qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

- Nella tabella 3.1 vanno indicati gli indicatori di performance (consumi e/o le emissioni riferiti all'unità di produzione annua o all'unità di materia prima, o altri indicatori che la ditta ritiene significativi). Un esempio di indicatori di performance è riportato nella tabella sottostante.

Indicatore e sua descrizione	Modalità di calcolo	U.M.	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo specifico di materia prima		t/t prodotta		SI
Consumi specifici di combustibili		m ³ /t prodotta		SI
Consumi specifici d'acqua		m ³ /t prodotta		SI
Consumi specifici di energia termica		GJ/ t prodotta		SI
Consumi specifici di energia elettrica		MWh/t prodotta		SI

DOCUMENTO TECNICO DI INDIRIZZO
PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO GENERALE

O-I MANUFACTURING ITALY SPA

CATEGORIA IPPC 3.3 – Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 ton al giorno

17/12/2013	1	DT
DATA	REVISIONE	REDAZIONE

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	Mensile	SI	X	
1.1.2	Additivi	Mensile	SI	X	
1.1.3	Sottoprodotti e MPS				
1.1.4	Controllo radiometrico				
1.1.5	Prodotti finiti	Mensile	SI	X	
1.1.6	Sottoprodotti e MPS				
1.1.7	Controllo radiometrico				
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	SI	X	
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	Mensile	SI	X	
1.4	Consumo Combustibili				
1.4.1	Combustibili	Mensile	SI	X	
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	Mensile	SI	X	
1.5.2	Inquinanti monitorati	Secondo Tabella 1.5.2	SI	X	X
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di emissione	Mensile	SI	X	
1.6.2	Inquinanti monitorati	Secondo Tabella 1.6.2	SI	X	X
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Secondo Tabella 1.7.1	SI (**)	X	X
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Rifiuti in ingresso				
1.8.2	Rifiuti prodotti	Secondo Tabella 1.8.2	SI	X	X
1.9	Suolo e sottosuolo				
1.9.1	Acque di falda				
2	GESTIONE DELL'IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche, manutenzione, stoccaggi				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Secondo Tabella 2.1.1	SI	X	

2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria sugli impianti di abbattimento degli inquinanti	Secondo Tabella 2.1.2	SI (***)	X	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo	Secondo Tabella 2.1.3	SI	X	
2.1.4	Sistemi di depurazione: controllo del processo				
2.1.5	Aree di stoccaggio				
2.1.6	Emissioni diffuse				
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	Mensile	SI	X	

(*) Le modalità di controllo analitico verranno specificate in dettaglio (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) nella lettera che verrà trasmessa da ARPAV o entro il 15 gennaio dello stesso anno in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata o preventivamente alla comunicazione di cui all'art. 29-decies, comma 1 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (ex art. 11 comma 1 del D. Lgs. 59/2005).

(**) La Relazione dell'attività di monitoraggio è da inviare all'Autorità competente e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, 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.

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	Reporting
Sabbia silicea	Silos Area 1 4 sili Area 2	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Grafite	Silos Area 8	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Cromite	Silos Area 7	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Carbonato di sodio	2 sili Area 22	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Carbonato di calcio	4 sili Area 4	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Solfato di sodio	Silos Area 6	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Ferrox	Silos Area 17	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Rottemi di vetro F1-F3-F4	Piazzale asfaltato Area 21	01100	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
	F1-Piazzale Area 10					
	F3-Silos Area 11					
	F4-Silos Area 13					
Polyglas D4218	Fusti Area 23	04200	t	Bolla di consegna	Mensile	SI
Certincoat TC100 (tricloruro di monobutilstagno)	Fusti Area 28	03500	t	Bolla di consegna	Mensile	SI

Tabella 1.1.2 – Additivi

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Glass Cut 300	Cisterna Area 24	03400	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
Glass Glide	Fusti Area 25	03400	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
Atlas x220uv	Cisterna Area 26	03400	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
Acer 150	Fusti Area 27	03400	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
Glasdag 51SC	Fusti Area 29	03400	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
Calce idrata	F1-Silos Area 15	02200	t	Bolle di consegna	Mensile	SI
	F3-Silos Area 16					
	F4-Silos Area 16					
S109	Fusti	03500	t	Bolle di consegna	Mensile	SI

Tabella 1.1.3 - Sottoprodotti (secondo art. 183 D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie

NON PERTINENTE

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o MPS	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

Tabella 1.1.4 – Controllo radiometrico

NON PERTINENTE

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

In Uscita

Tabella 1.1.5 - Prodotti finiti

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Contenitori in vetro	Pallets magazzino	t	Software contabilità magazzino	Mensile	SI

Tabella 1.1.6 - Sottoprodotti (secondo art. 183 D.Lgs.152/2006 s.m.i.) e Materie Prime secondarie

NON PERTINENTE

Denominazione	Specificare se sottoprodotto o MPS	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

Tabella 1.1.7 – Controllo radiometrico

NON PERTINENTE

Denominazione	Modalità stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

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
Pozzo 1	Contatore	Industriale di processo e raffreddamento	m ³	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Pozzo 2	Contatore	Industriale di processo e raffreddamento	m ³	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Pozzo 3	Contatore	Igienico-sanitario	m ³	Registro cartaceo/informativo	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 prodotta da combustibili	Energia termica consumata	02000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	03100	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	03700	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	04000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	07300	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	06000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	Totale Stabilimento	Contatore metano SNAM	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	01100	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	02000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	02200	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informativo	Mensile	SI

Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	03100	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	03700	Calcolo	MWh	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	04000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	06000	Contatore	MWh	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	Totale stabilimento	Contatore generale	MWh	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI

1.4 - Consumo combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Metano	02000	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	03100	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	03700	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	04000	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	07300	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	06000	m ³	Contatore locale	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Metano	Totale stabilimento	m ³	Contatore SNAM	Registro cartaceo/informatico	Mensile	SI
Gasolio	Totale stabilimento	t	Bolle di acquisto	Registro cartaceo/informatico	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	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
5	01100	Silos materia prima ferro	Filtro a maniche	260	2	SI
6	01100	Silos materia prima solfato di sodio	Filtro a maniche	260	2	SI
7	01100	Silos materia prima cromite	Filtro a maniche	260	2	SI
8	01100	Silos materia prima soda	Filtro a maniche	260	2	SI
9	01100	Silos materia prima carbonato di calcio	Filtro a maniche	260	2	SI
10	01100	Silos materia prima carbonato di calcio	Filtro a maniche	260	2	SI
11	01100	Silos materia prima carbonato	Filtro a maniche	260	2	SI
12	01100	Silos materia prima carbonato	Filtro a maniche	260	2	SI
13	01300	Impianto di composizione	Filtro a maniche	365	20	SI
14	01100	Silos materia prima grafite	Filtro a maniche	260	2	SI
15	02100	Forno F1	Quencher, neutralizzazione e filtro a maniche	365	24	SI
16	03500	Camino di emergenza trattamento a caldo linea 11 forno F1	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
17	03500	Camino di emergenza trattamento a caldo linea 12 forno F1	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
18	03500	Camino di emergenza trattamento a caldo linea 13 forno F1	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
19	04200	Trattamento a freddo forno F1	-	365	24	SI
22	06000	Gruppo elettrogeno a gasolio 2267 kW	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
24	08000	Banchi di lavoro presso officina manutenzione macchine per lavaggio pezzi con solvente per elettrovalvole, tiraggio mola e in alcuni casi saldatura	-	365	1	SI
25	07000	Sabbiatura presso officina manutenzione stampi e macchine formatrici	Filtro a maniche	260	3	SI
28	07000	Banchi di lavoro presso officina stampi, saldatura, tornio	Filtri a maniche	Al bisogno	Al bisogno	SI
31	04200	Trattamento a freddo forno F3	-	365	24	SI
32	07000	Cabina trattamento stampi vicino officina stampi	Filtro a cassetto	Al bisogno	Al bisogno	SI
33	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F3	-	Al bisogno	Al bisogno	SI

34	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F3	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
35	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F3	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
36	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F3	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
37	02100	Forno F3 Forno F4	Quencher (solo F3), neutralizzazione e filtro a maniche	365	24	SI
38	04200	Trattamento a freddo forno F4	-	365	24	SI
51	06000	Lavaggio pezzi con gasolio e aria compressa in area forno F3	-	208	2	SI
55	07000	Due sabbiatrici presso officina stampi	Filtri a maniche	6	6	SI
56	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F4	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
57	03500	Camino di emergenza trattamenti a caldo forno F4	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
65	02100	Camino di emergenza forno F1	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
77	06000	Gruppo elettrogeno 1082 kW alimentato a gasolio	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
79	02100	Camino di emergenza forno F4	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
80	02100	Camino emergenza F3	-	Al bisogno	Al bisogno	SI
81	02100	Evacuatori fumi zippe F3	-			SI

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
13 e 58	Portata	Nm ³ /h	Annuale	UNI EN 10169 : 2001	Report di analisi	SI
	Temperatura	°C		UNI EN 10169 : 2001		
	Umidità	% v/v		UNI EN 10169 : 2001		
	Ossigeno	% v/v		UNI EN 14789:2006		
	Polveri totali	mg/ Nm ³		UNI EN 13284-1 : 2003		
	Silice libera cristallina	mg/ Nm ³		UNI 10568 : 1997		
15	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	UNI EN 10169 : 2001	Report di analisi	SI
	Temperatura	°C		UNI EN 10169 : 2001		
	Umidità	% v/v		UNI 10169:2001		
	Ossigeno	% v/v		UNI EN 14789:2006		
	Polveri totali	mg/ Nm ³		UNI EN 13284-1 : 2003		
	Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto – NO ₂	mg/ Nm ³		UNI 10878:2000		
	Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo – SO ₂	mg/ Nm ³		UNI EN 14791:2006		
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come acido cloridrico – HCl	mg/ Nm ³		DM 25/8/2000 Allegato II		

Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
	Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico - HF	mg/ Nm ³		DM 25/8/2000 Allegato II		
	Sostanze inorganiche che si presentano sottoforma di polvere-Stagno	mg/ Nm ³		UNI EN 14385:2004		
	Σ(Cadmio, Tallio)	mg/ Nm ³		UNI EN 14385:2004		
	Σ(Arsenico, Cobalto)	mg/ Nm ³		UNI EN 14385:2004		
	Σ(Nichel, Selenio)	mg/ Nm ³		UNI EN 14385:2004		
	Σ(Antimonio, Piombo, Cromo, Rame, Manganese, Vanadio)	mg/ Nm ³		UNI EN 14385:2004		
37	Portata	Nm ³ /h	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	SI
			Semestrale	UNI EN 10169 : 2001	Report di analisi	
	Temperatura	°C	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI EN 10169 : 2001	Report di analisi	
	Umidità	% v/v	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI 10169:2001	Report di analisi	
	Ossigeno	% v/v	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI EN 14789:2006	Report di analisi	

Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
	Polveri totali	mg/ Nm ³	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI EN 13284-1 : 2003	Report di analisi	
	Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto – NO ₂	mg/ Nm ³	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI 10878:2000	Report di analisi	
	Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo – SO ₂	mg/ Nm ³	Continuo (*) (**)	(***)	Registrazione software gestione sistema	
			Semestrale	UNI EN 14791:2006	Report di analisi	
	Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come acido cloridrico – HCl	mg/ Nm ³	Semestrale	DM 25/8/2000 Allegato II	Report di analisi	
	Fluoro e suoi composti espressi come acido fluoridrico - HF	mg/ Nm ³	Semestrale	DM 25/8/2000 Allegato II	Report di analisi	
	Sostanze inorganiche che si presentano sottoforma di polvere- Stagno	mg/ Nm ³	Semestrale	UNI EN 14385:2004	Report di analisi	
	Σ(Cadmio, Tallio)	mg/ Nm ³	Semestrale	UNI EN 14385:2004	Report di analisi	
Σ(Arsenico, Cobalto)	mg/ Nm ³	Semestrale	UNI EN 14385:2004	Report di analisi		
Σ(Nichel, Selenio)	mg/ Nm ³	Semestrale	UNI EN 14385:2004	Report di analisi		

Punti di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo/Principio di misura	Fonte del dato	Reporting
	Σ(Antimonio, Piombo, Cromo, Rame, Manganese, Vanadio)	mg/ Nm ³	Semestrale	UNI EN 14385:2004	Report di analisi	

() Il sistema di rilevamento in continuo delle emissioni dovrà rispondere ai requisiti generali e funzionali indicati nell'Allegato VI della Parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.*

*(**) Esprimere i valori in continuo come media su base oraria e giornaliera*

*(***) Vedi paragrafo " E.1.3 Prescrizioni impiantistiche" del QUADRO PRESCRITTIVO*

1.6 – Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1 - Punti di emissione

Punto di emissione	Provenienza		Recapito	Impianto di Trattamento	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
SF3	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Piazzale asfaltato e tetti	Fosso tombinato di via Ormelle SP34	-	(*)	(*)	SI
	Acque domestiche	Servizi igienici		Vasca Imhoff	365	5	SI
	Acque di raffreddamento indiretto	Forno F1		-	365	24	SI
SF5	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Piazzale asfaltato e tetti	Fosso di via Piave	-	(*)	(*)	SI
SF7	Acque domestiche	Servizi igienici	Fosso di via Piave	Vasca Imhoff	365	5	SI
	Acque di prima pioggia (**)	Piazzale asfaltato area deposito rottame di vetro		Impianto di trattamento acque di prima pioggia	(*)	(*)	SI
	Acque di seconda pioggia (**)	Piazzale asfaltato area deposito rottame di vetro		-	(*)	(*)	SI
	Acque meteoriche non potenzialmente inquinate	Piazzale asfaltato e tetti		-	(*)	(*)	SI
	Acque di raffreddamento indiretto	Forno F3 e F4		-	365	24	SI

(*) La durata dell'emissione è legata agli eventi meteorici.

(**) La rete di raccolta delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, con annesso sistema di trattamento, relative all'area di deposito del rottame di vetro sarà realizzata secondo quanto indicato al paragrafo E.3. Fino alla realizzazione del progetto le acque meteoriche saranno convogliate con l'attuale sistema fognario al punto di scarico SF7 senza alcun trattamento.

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Pozzetto di ispezione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
Acque di prima pioggia	SF7	Pozzetto per analisi acque di prima pioggia dopo il trattamento	pH	-	Semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Report di analisi	SI
			Solidi sospesi totali	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
			BOD5	mg/l		MW073.1CTV(MET INTERNO PER BOD LANGE)		
			COD	mg/l		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
			Ferro	mg/l		APAT CNR IRSA Man 29 2003		
			Cloruri	mg/l		APAT CNR IRSA Metodo 4090 A1 Man 29/2003		
			Solfuri	mg/l		MS049.0CTV_0		
			Azoto ammoniacale	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
			Azoto nitroso	mg/l		APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 ISO 6777:1984 (X LANGE)		
			Idrocarburi totali	mg/l		APAT-IRSA CNR. 29/2003 n.5160 A2-STANDARD METHOOS 5520 C, F (20th ed.) FT/IR		
			Fosforo totale	mg/l		ISO 6878-1-1986		
			Solfati	mg/l		MS039.0CTV		
			Saggio di tossicità acuta	-	Annuale	UNI EN ISO 6341:1999		
Acque di seconda pioggia	SF7	Pozzetto per analisi acque di seconda pioggia	pH	-	A primo avviamento impianto	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Report di analisi	SI
			Solidi sospesi totali	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
			BOD5	mg/l		MW073.1CTV(MET INTERNO PER BOD LANGE)		
			COD	mg/l		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
			Ferro	mg/l		APAT CNR IRSA Man 29 2003		

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Pozzetto di ispezione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
			Cloruri	mg/l		APAT CNR IRSA Metodo 4090 A1 Man 29/2003		
			Solfuri	mg/l		MS049.0CTV_0		
			Azoto ammoniacale	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
			Azoto nitroso	mg/l		APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 ISO 6777:1984 (X LANGE)		
			Idrocarburi totali	mg/l		APAT-IRSA CNR. 29/2003 n.5160 A2-STANDARD METHOOS 5520 C, F (20th ed.) FT/IR		
			Fosforo totale	mg/l		ISO 6878-1-1986		
			Solfati	mg/l		MS039.0CTV		
			Saggio di tossicità acuta	-		UNI EN ISO 6341:1999		
Acque domestiche Acque di raffreddamento indiretto Acque meteoriche non potenzialmente inquinata	SF3 SF7	Pozzetto per analisi finale	Temperatura (*)	°C	Semestrale (uno con evento meteorico, uno senza evento meteorico)	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003	Report di analisi	SI
			pH	-		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		
			Solidi sospesi totali	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
			BOD5	mg/l		MW073.1CTV(MET INTERNO PER BOD LANGE)		
			COD	mg/l		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
			Ferro	mg/l		APAT CNR IRSA Man 29 2003		
			Cloruri	mg/l		APAT CNR IRSA Metodo 4090 A1 Man 29/2003		
			Solfuri	mg/l		MS049.0CTV_0		
			Azoto ammoniacale	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
			Azoto nitroso	mg/l		APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 ISO 6777:1984 (X LANGE)		

Provenienza/ fase di produzione	Punto di emissione	Pozzetto di ispezione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Metodo di misura	Fonte del dato	Reporting
			Idrocarburi totali	mg/l		APAT-IRSA CNR. 29/2003 n.5160 A2-STANDARD METHOOS 5520 C, F (20th ed.) FT/IR		
			Fosforo totale	mg/l		ISO 6878-1-1986		
			Solfati	mg/l		MS039.OCTV		
			Saggio di tossicità acuta	-	Annuale	UNI EN ISO 6341:1999		
Acque domestiche Acque meteoriche non potenzialmente inquinare	SF2 SF4 SF5	Pozzetti finali prima dello scarico	pH	-	Annuale (con evento meteorico)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Report di analisi	SI
			Solidi sospesi totali	mg/l		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		
			BOD5	mg/l		MW073.1CTV(MET INTERNO PER BOD LANGE)		
			COD	mg/l		APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		
			Ferro	mg/l		APAT CNR IRSA Man 29 2003		
			Cloruri	mg/l		APAT CNR IRSA Metodo 4090 A1 Man 29/2003		
			Solfuri	mg/l		MS049.OCTV_0		
			Azoto ammoniacale	mg/l		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003		
			Azoto nitroso	mg/l		APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 ISO 6777:1984 (X LANGE)		
			Idrocarburi totali	mg/l		APAT-IRSA CNR. 29/2003 n.5160 A2-STANDARD METHOOS 5520 C, F (20th ed.) FT/IR		
			Fosforo totale	mg/l		ISO 6878-1-1986		
			Solfati	mg/l		MS039.OCTV		
			Saggio di tossicità acuta	-		UNI EN ISO 6341:1999		

(*) La temperatura deve essere misurata a monte e a valle dello scarico sul corpo idrico recettore al fine di verificare che non vi sia una differenza superiore a 3°C.

1.7 – Rumore

Tabella 1.7.1 – Rumore

In seguito all'analisi effettuata come da valutazione impatto acustico previsionale allegata si evidenzia quanto segue:

- Lo stabilimento di San Polo di Piave della O-I Manufacturing Italy Spa nella sua configurazione attuale non rispetta totalmente i limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 e dalla zonizzazione acustica del Comune di San Polo di Piave;
 - A tal fine già in seno alle prescrizioni AIA la ditta ha in corso un progetto di bonifica acustica in parte già attuato;
 - Al fine della verifica degli interventi già effettuati in condivisione con l'Ente di Controllo la ditta ha affrontato una campagna di misure;
 - Inoltre con i nuovi dati aggiornati è stata effettuata una nuova e più accurata valutazione di impatto acustico previsionale;
 - gli interventi di bonifica acustica prospettati nella valutazione permettono di rispettare in via previsionale i limiti previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di San Polo di Piave in quasi tutto il confine di proprietà e in quasi tutti i recettori;
 - si evidenzia inoltre che
1. vista la complessità e quantità delle sorgenti di rumore presenti nel sito e l'incertezza quindi associata all'applicazione di un software previsionale,
 2. vista la presenza alquanto dominante della sorgente di rumore delle due arterie stradali che circondano la ditta, via Ormelle e via Piave,

l'azienda propone di svolgere gli interventi di bonifica sopra descritti, che apporteranno un determinante miglioramento del livello emissivo di rumore, effettuando dopo il rifacimento del forno 1, una campagna di misura lungo i confini di proprietà e ai recettori vicini in modo tale da valutare i risultati raggiunti e valutare ulteriori e diverse bonifiche da adottare con dati aggiornati.

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
Da definire	Da definire a seguito iter bonifica	1,5 m	Da definire a seguito iter bonifica	Impianti a regime	Rumore ambientale LAeq,Tr	biennale	SI	NFTPISO9 613

(*) 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

NON PERTINENTE

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

Tabella 1.8.2 - Rifiuti prodotti

Fase di provenienza	Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
022000	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	10 11 15*	Big Bag	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	SI
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	
03000	Soluzioni acquose di lavaggio	12 03 01*	Fusti-Cisternette	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	
03900	Emulsioni non clorurate	13 01 05*	Smaltimento contestuale	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	
03900	Altre emulsioni	13 08 02*	Cisternette	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	
09000	Altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	Fusti	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	
04500-04600	Imballaggi in carta e cartone	15 01 01	Box	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri	
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova	

04500-04600	Imballaggi in plastica	15 01 02	Container	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
04800	Imballaggi in legno	15 01 03	Pallet-Container	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
04500-04600	Imballaggi in materiali misti	15 01 06	Container	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
03500	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15 01 10*	Big Bag	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
03000	Rame, bronzo, ottone	17 04 01	Smaltimento contestuale	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
08000-09000	Ferro e acciaio	17 04 05	Container	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
03900	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	19 08 13*	Smaltimento contestuale	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova
03900	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*	19 08 14	Smaltimento contestuale	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari e registri
				Caratterizzazione /analisi	(*)	Rapporto di prova

(*) Inviare con il report annuale le caratterizzazioni/analisi, previste da normativa, in relazione alla destinazione del rifiuto.

1.9 – Suolo e sottosuolo

NON PERTINENTE

Punto di misura/piezometro	Parametro/ inquinante	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

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 di controllo	Parametri esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
02000 Forno F1	Temperature forno F1	Temperatura suola infornaggio 10T11B	°C	Semestrale (***)	Registro cartaceo/informativo	SI
		Temperatura suola affinaggio 10T13B				
		Temperatura volta infornaggio 10T14B				
		Temperatura volta fusione 10T15B				
		Temperatura volta affinaggio 10T16B				
		Temperatura uscita aria recuperatore 10T14K				
		Temperatura scambiatore 10T17K				
	Pressione forno F1	Pressione 10PIC003	mmH ₂ O			
	Portate forno F1	Portata aria combustione 10FIC001	Nm ³ /h			
		Portata metano 10FIC002				
Tenore di NaCl nel carbonato di sodio forno F1	NaCl	% p/p	Trimestrale (*)	Archiviazione analisi		
02000 Forno F3	Temperature forno F3	Temperatura suola infornaggio Da definire	°C	Continuo (**)	Software di gestione	SI
		Temperatura suola fusione Da definire				
		Temperatura suola affinaggio Da definire				
		Temperatura volta infornaggio Da definire				
		Temperatura volta fusione Da definire				
		Temperatura volta affinaggio Da definire				
		Temperatura condotto fumi Da definire				

		Temperatura camera Da definire				
		Temperatura camera Da definire				
	Pressione forno F3	Pressione Da definire	mmH ₂ O			
	Portate forno F3	Portata aria combustione Da definire	Nm ³ /h			
		Portata metano Da definire				
Tenore di NaCl nel carbonato di sodio forno F3	NaCl	% p/p	Trimestrale (*)	Archiviazione analisi		
02000 Forno F4	Temperature forno F4	Temperatura suola infernaggio LOWER1	°C	Continuo (**)	Software di gestione	SI
		Temperatura suola fusione LOWER2				
		Temperatura suola affinaggio LOWER4				
		Temperatura volta infernaggio CROWN1				
		Temperatura volta fusione CROWN2				
		Temperatura volta affinaggio CROWN3				
		Temperatura condotto fumi R CANAL				
		Temperatura camera DX R REG T1				
		Temperatura camera SX L REG T1				
	Pressione forno F4	Pressione FURN PR	mmH ₂ O			
	Portate forno F4	Portata aria combustione AR FLOW	Nm ³ /h			
		Portata metano GA FLOW				
	Tenore di NaCl nel carbonato di sodio forno F4	NaCl	% p/p			
02000	Consumo energia elettrica boosting	Energia elettrica	kWh	Continuo	Software di gestione	
02000	Caratterizzazione rottame di vetro proveniente da	Piombo	ppm	Mensile	Archiviazione analisi	

(*) In sostituzione dell'analisi può essere archiviato ed esibito il certificato di conformità fornito all'atto dell'acquisto del carbonato di sodio da parte del fornitore.

(**) Esprimere i valori come medie su base oraria.

(***) I dati devono essere rilevati in concomitanza con i campionamenti a camino

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

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità	Reporting
SMEC (*)	Controllo funzionalità sistema monitoraggio emissioni in continuo	Mensile	Registro cartaceo/informatico	SI
	Verifica accuratezza (IAR) sistema monitoraggio emissioni in continuo	Annuale (**)		
	Taratura sistema monitoraggio emissioni in continuo	Annuale		
Forno F1	Sostituzione temperatura suola infornaggio 10T11B	-	Registro cartaceo/informatico	SI (***)
	Sostituzione temperatura suola affinaggio 10T13B	-		
	Sostituzione temperatura volta infornaggio 10T14B	-		
	Sostituzione temperatura volta fusione 10T15B	-		
	Sostituzione temperatura volta affinaggio 10T16B	-		
	Sostituzione temperatura uscita aria recuperatore 10T114K	-		
	Sostituzione temperatura scambiatore 10T117K	-	Registro cartaceo/informatico	SI
	Taratura misuratore di pressione 10PIC003	Annuale		
	Taratura misuratore di portata aria combustione 10FIC001	Annuale		
	Taratura misuratore di portata metano 10FIC002	Annuale		
Forno F3	Sostituzione temperatura suola infornaggio Da definire	-	Registro cartaceo/informatico	SI (***)
	Sostituzione temperatura suola fusione Da definire	-		
	Sostituzione temperatura suola affinaggio Da definire	-		
	Sostituzione temperatura volta infornaggio Da definire	-		
	Sostituzione temperatura volta fusione Da definire	-		

	Sostituzione temperatura volta affinaggio Da definire	-		
	Sostituzione temperatura condotto fumi Da definire	-		
	Sostituzione temperatura camera DX Da definire	-		
	Sostituzione temperatura camera SX Da definire	-		
	Taratura misuratore di pressione Da definire	Annuale		
	Taratura misuratore di portata aria combustione Da definire	Annuale	Registro cartaceo/informatico	SI
	Taratura misuratore di portata metano Da definire	Annuale		
Forno F4	Sostituzione temperatura suola infornaggio LOWER1	-		
	Sostituzione temperatura suola fusione LOWER2	-		
	Sostituzione temperatura suola affinaggio LOWER4	-		
	Sostituzione temperatura volta infornaggio CROWN1	-		
	Sostituzione temperatura volta fusione CROWN2	-	Registro cartaceo/informatico	SI (***)
	Sostituzione temperatura volta affinaggio CROWN3	-		
	Sostituzione temperatura condotto fumi R CANAL	-		
	Sostituzione temperatura camera DX R REG T1	-		
	Sostituzione temperatura camera SX L REG T1	-		
	Taratura misuratore di pressione FURN PR	Annuale		
	Taratura misuratore di portata aria combustione AR FLOW	Annuale	Registro cartaceo/informatico	SI
Taratura misuratore di portata metano GA FLOW	Annuale			
Filtri	Verifica stato di usura maniche ed eventuale sostituzione	Semestrale		
	Ispezione camera pulita e sporca	Semestrale	Registro cartaceo/informatico	SI
	Ispezione organi di scarico ed eventuale sostituzione delle parti usurate	Semestrale		

	Controllo regolare funzionamento sistemi di pulizia maniche	Semestrale		
	Controllo regolare funzionamento ventilatore	Bimensile		
Sistema abbattimento fumi camino 15	Verifica funzionale valvola aria falsa TY3A/B	Semestrale	Registro cartaceo/informatico	SI
	Verifica quencher	Annuale		
	Verifica generale funzionale circuito di distribuzione dell'acqua e dell'aria compressa al quencher (pompe, strumentazione, valvole, regolazioni)	Semestrale		
	Verifica funzionale sistema dosaggio calce	Mensile		
	Verifica funzionale valvola aria falsa TY4	Semestrale		
	Verifica funzionale ventilatore FN1	Semestrale		
	Verifica funzionale ventilatore linee trattamento a caldo L11, L12 e L13	Semestrale		
	Taratura loop di regolazione pressione ingresso quencher PT1-PIC1	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura ingresso quencher TE2-TE3-TIC3	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura uscita quencher TE10-TE11-TE12-FT10-TIC10	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura ingresso filtro TE4-TE5-TIC4	Annuale		
	Taratura misuratore DeltaP filtro a maniche PDIT21	Annuale		
Sistema abbattimento fumi camino 37	Verifica quencher	Annuale	Registro cartaceo/informatico	SI

Verifica generale funzionale circuito di distribuzione dell'acqua e dell'aria compressa al quencher (pompe, strumentazione, valvole, regolazioni)	Semestrale		
Verifica funzionale sistema dosaggio calce F3	Mensile		
Verifica funzionale sistema dosaggio calce F4	Mensile		
Verifica funzionale valvola aria falsa FY422	Semestrale		
Verifica funzionale valvola aria falsa FY428	Semestrale		
Verifica funzionale ventilatore F3 CF702	Semestrale		
Verifica funzionale ventilatore F4 CF722	Semestrale		
Verifica funzionale ventilatore linee trattamento a caldo L31, L32, L34, L35 CF3300	Semestrale		
Verifica funzionale ventilatore linee trattamento a caldo L41, L42 CF1300	Semestrale		
Verifica funzionale valvola di regolazione pressione forno F4 FY454	Semestrale		
Verifica funzionale ventilatore CF463	Semestrale		
Verifica funzionale valvola aria ambiente scambiatore forno F4 FY464	Semestrale		
Taratura loop di regolazione pressione forno F3 PT113-PIC113 ELIMINARE PERCHE' DATO NON REGISTRATO	Annuale		
Taratura misuratori temperatura uscita forno F3 TI105 e TI111	Annuale		
Taratura loop di regolazione temperatura uscita quencher TIC319-TAH319	Annuale		
Taratura loop di regolazione pressione uscita quencher PIC302	Annuale		

	Taratura misuratore DeltaP mixer DPI423 ELIMINARE PERCHE' MIXER ELIMINATO	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura ingresso filtri a maniche TIC425-TAH425	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura ingresso filtri a maniche TIC428-TAH425	Annuale		
	Taratura misuratore DeltaP filtri a maniche DPI597-DPIC500	Annuale		
	Taratura misuratore DeltaP filtri a maniche DPI599-DPIC500	Annuale		
	Taratura misuratore temperatura uscita fumi camino TI706-TAH706	Annuale		
	Taratura misuratori pressione uscita forno F4 PI451	Annuale		
	Taratura misuratore temperatura uscita forno F4 TI452	Annuale		
	Taratura misuratore DeltaP scambiatore di calore forno F4 PDIT462	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura uscita scambiatore di calore forno F4 TIC463	Annuale		
	Taratura loop di regolazione temperatura aria ambiente scambiatore forno F4 TIC464	Annuale		
	Taratura misuratore temperatura aria atmosfera scambiatore forno F4 TIC466	Annuale		
Impianto trattamento acque di raffreddamento diretto ed indiretto	Verifica funzionale pompe e valvole	Mensile	Registro cartaceo/informatico	SI
	Verifica funzionale impianto idraulico ed elettrico	Mensile		
	Controllo visivo vasche e stato di corrosione	Bisettimanale		
	Verifica funzionale regolatori di livello	Mensile		
	Pulizia vasche	Annuale		

	Verifica funzionale allarmi	Semestrale		
	Verifica funzionale sistema filtrazione	Semestrale		
	Pulizia torri	Annuale		
	Verifica funzionale regolatori di temperatura	Mensile		
	Verifica funzionale ventilatori	Semestrale		
	Verifica funzionale circuito di approvvigionamento acqua	Semestrale		
Impianto di trattamento acque meteoriche di prima pioggia (****)	Verifica funzionali regolatori di livello	Mensile	Registro cartaceo/informatico	SI
	Verifica funzionale pompe e valvole	Mensile		
	Verifica funzionale disoleatore	Mensile		
	Controllo visivo vasche	Annuale		
	Verifica funzionale allarmi	Semestrale		
	Verifica funzionale sistema di rilevamento precipitazioni atmosferiche	Mensile		
	Verifica funzionale impianto idraulico ed elettrico	Mensile		

(*) La registrazione degli interventi dovrà essere disponibile una volta installato lo SMEC

(**) L'azienda deve comunicare ad ARPAV, con almeno 15 giorni consecutivi di preavviso, le date di esecuzione delle attività di verifica in campo per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo (IAR)

(***) Indicare nel report quante sostituzioni sono state necessarie durante l'esercizio

(****) La registrazione degli interventi dovrà essere disponibile una volta completato l'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Sistema di abbattimento	Fase	Punto Emissione	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Quencher, neutralizzazione e filtro a maniche	02000 - 03000	15	Portata fumi camino	Nm ³ /h	Semestrale (***)	Registro cartaceo/informati co	SI
			Temperatura fumi camino TT01OUT	°C			
			DeltaP filtro a maniche PDIT21	mbar			
			Pressione uscita filtro a maniche PT3	bar			
			Temperatura ingresso filtro a maniche TE4-TE5	°C			
			Temperatura uscita quencher TE11-TE12	°C			
			Temperatura ingresso al quencher TE10	°C			
			Pressione ingresso quencher PT2	bar			
			Portata acqua al quencher FT10	l/min			
			Temperatura acqua al quencher	°C			
			Pressione acqua al quencher PT11	bar			
			Pressione uscita forno F1 PT1	bar			
			Temperatura uscita forno F1 TE2-TE3	°C			
			Quencher, neutralizzazione e filtro a maniche	02000 - 03000			
Temperatura fumi camino TI706	°C						
DeltaP filtri a maniche DPI597 DPIC599	mmH g						
Temperatura ingresso filtri a maniche TIC425 TIC428	°C						
Temperatura uscita quencher TIC319	°C						
Posizione apertura valvola aria falsa FY422 FV428	%						
Temperatura uscita forno F3 TI105-TI111	°C						

			Pressione forno F3 PIC003	mmH g			
			DeltaP scambiatore forno F4 PDIT462	mmH g			
			Temperatura uscita forno F4 TI452	°C			
			Pressione uscita forno F4 PI 451	mmH g			
			Temperatura uscita scambiatore forno F4 TIC463	°C			
			Temperatura aria ambiente scambiatore forno F4 TIC464	°C			
			Temperatura aria atmosfera scambiatore forno F4 TI466	°C			
			DeltaP mixer DPI423 ELIMINARE PERCHE' MIXER ELIMINATO	mbar	Giornaliero	Registro cartaceo/informati co	SI

(*) Il software di gestione per la misura ed acquisizione dei parametri non disponibili dovrà essere implementato secondo quanto indicato al paragrafo E.1.3 Prescrizioni impiantistiche. Sarà cura della Ditta fornire i TAG dei parametri eventualmente non ancora implementati.

(**) Valori medi su base oraria.

(***) I dati devono essere rilevati in concomitanza con i campionamenti a camino

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione: controllo del processoNON PERTINENTE

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

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

Descrizione	Tipo di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting

Tabella 2.1.6 – Emissioni diffuseNON PERTINENTE

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	U.M.	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Materie prime (*)				
Consumo specifico materie prime per tonnellata di vetro prodotto	t/t	Calcolo	Mensile	SI
Energia/Combustibili (**)				
Consumo specifico metano per tonnellata di vetro prodotto	mc/t	Calcolo	Mensile	SI
Consumo specifico energia elettrica per tonnellata di vetro prodotto	kWh/t	Calcolo	Mensile	SI
Emissioni forni fusione (punti di emissione 37)				
Emissione specifica polveri per tonnellata di vetro prodotto	kg/t	Calcolo	Mensile	SI
Emissione specifica NOx per tonnellata di vetro prodotto	kg/t	Calcolo	Mensile	SI
Emissione specifica SOx per tonnellata di vetro prodotto	kg/t	Calcolo	Mensile	SI
Consumi idrici/scarichi				
Consumo specifico acqua totale per tonnellata di vetro prodotto	mc/t	Calcolo	Mensile	SI
Consumo specifico acqua di reintegro torri di raffreddamento per tonnellata di vetro prodotto	mc/t	Calcolo	Mensile	SI
Rifiuti (***)		Calcolo	Mensile	SI
Produzione specifica rifiuti per CER per tonnellata di vetro prodotto	t/t	Calcolo	Mensile	SI
Scarto di produzione specifico per tonnellata di vetro prodotto	t/t	Calcolo	Mensile	SI

(*) Indicare i consumi specifici per singola materia prima, come riportate in tabella 1.1.1 e 1.1.2.

(**) Individuare i consumi specifici per tipologia di apparecchi/macchinari, ovvero per fase di produzione (forno o processo di fusione, compressori o impianto di compressione aria, ecc.)

(***) Indicare la produzione specifica di rifiuto per singolo CER, come riportato in tabella 1.8.2