

RICHIESTA di Autorizzazione Integrata Ambientale

Art. 29-ter del D. Lgs. 152/2006

*HYDROGEN VALLEY VENEZIA CUPH73D23000010006
Nuovo impianto per la produzione di idrogeno rinnovabile*

Allegato E11 – Piano di Monitoraggio e controllo

CATEGORIA IPPC: 4.2. Fabbricazione di prodotti chimici inorganici, e in particolare:
a) gas, quali ammoniaca, cloro o cloruro di idrogeno, fluoro e fluoruro di idrogeno, ossidi di carbonio, composti di zolfo, ossidi di azoto, **idrogeno**, biossido di zolfo, biclورو di carbonile.



Committente:



*SAPIO Produzione Idrogeno Ossigeno s.r.l.
Sede legale: Milano (MI) Corso Sempione, 9– 20145
Stabilimento: Porto Marghera – Venezia 30175
via Malcontenta, 49 e via della Chimica, 5*

Redattore:



consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

*A&S S.r.l.
Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)
Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova
Tel 049 8256283
www.a-ssrl.com
info@a-ssrl.com*

Agosto 2024

Revisione 00



consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

PREMESSA

STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

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

Il capitolo n. 1 permette di descrivere schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto. Nella sezione 1.1 si inseriscono le informazioni su materie prime e additivi. Le sezioni successive prendono in considerazione invece le risorse utilizzate dall'impianto come l'energia, i combustibili, le varie matrici ambientali in cui si può verificare un impatto a seguito dell'attività dell'impianto.

Il capitolo n. 2 va a focalizzare l'attenzione sulle attività di gestione dell'impianto, facendo un'analisi accurata delle criticità, degli interventi di manutenzione ordinaria, della gestione operativa dell'impianto.

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

ATTIVITÀ ANALITICA

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

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

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

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

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

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

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

A&S S.r.l.

Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)

Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova

Tel. +39 049 8256283 e-mail: info@a-ssrl.com Internet: www.a-ssrl.com

Cod. Fisc. e Partita IVA 04854940287 - Cap. Soc. € 10.000 i.v. - R.E.A. PD - 423855



FS 637972



consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

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

REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

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

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

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

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

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

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

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

ISPEZIONI ARPAV

Nel corso di validità dell'AIA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies, commi 3 e 11-bis del d.lgs. n. 152/2006, il Dipartimento provinciale ARPAV competente per territorio effettuerà, con oneri a carico del gestore, le ispezioni previste dalla pianificazione annuale dei controlli, le cui modalità verranno comunicate da ARPAV (sulla base di quanto ritenuto rilevante come impatto ambientale) entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata.

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

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

A&S S.r.l.

Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)

Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova

Tel. +39 049 8256283 e-mail: info@a-ssrl.com Internet: www.a-ssrl.com

Cod. Fisc. e Partita IVA 04854940287 - Cap. Soc. € 10.000 i.v. - R.E.A. PD - 423855



FS 637972

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPAV	ARPAV
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/Analisi (*)
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti				
1.1.1	Materie prime	Mensilmente	SI	SI	NO
1.1.2	Additivi e ausiliari	Mensilmente	SI-	SI-	NO-
1.1.2	Prodotti finiti	Mensilmente	SI	SI	NO
1.1.2	Sottoprodotti	Mensilmente	-	-	-
1.2	Risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	Mensile	NO	NO	NO
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	Mensile	SI	SI	NO
1.4	Combustibili				
1.4.1	Combustibili	Mensile / annuale	NO	NO	NO
1.5	Emissioni in Aria				
1.5.1	Punti di emissione (convogliati)	-	-	-	-
1.5.2	Inquinanti monitorati	Annuale / biennale	NO	NO	NO
1.5.3	Emissioni diffuse	-	NO	NO	NO
1.6	Emissioni in Acqua				
1.6.1	Punti di scarico	-	-	-	-
1.6.2	Inquinanti monitorati	Ogni evento di scarico	SI	SI	SI
1.7	Rumore				
1.7.1	Rumore	Triennale	SI (**)	SI	-
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Controllo rifiuti in ingresso	Vedi tab. 1.8.1	-	-	-
1.8.2	Controllo rifiuti prodotti	Vedi tab. 1.8.2	Annuale	SI	NO
1.9	Suolo e sottosuolo				
1.9.1	Acque di falda	Vedi tab. 1.9.1: controlli indiretti	-	-	-
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/controlli				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	Vedi tab. 2.1.1	SI (***)	SI	NO
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	Vedi tab. 2.1.2	SI (***)	SI	NO
2.1.3	Sistemi di abbattimento fumi: controllo del processo	Vedi tab. 2.1.3	SI (***)	SI	NO
2.1.4	Sistemi di depurazione	Vedi tab. 2.1.4	SI (***)	SI	NO
2.1.5	Aree di stoccaggio	Vedi tab. 2.1.5	SI (***)	SI	NO
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance	Annuale	SI	SI	NO

(*) 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 entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello in cui verrà eseguita l'ispezione ambientale integrata.

(**) 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.

(***) Nel report annuale verranno indicati i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

A&S S.r.l.

Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)

Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova

Tel. +39 049 8256283 e-mail: info@a-srsl.com Internet: www.a-srsl.com

Cod. Fisc. e Partita IVA 04854940287 - Cap. Soc. € 10.000 i.v. - R.E.A. PD - 423855



FS 637972

1 – COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 - Materie prime e prodotti

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Presenze sostanze art.271 c.7 bis (*)	Modalità di stoccaggio (*)	Fase di utilizzo	U.M.	Frequenza registrazione	Fonte del dato	Reporting
Acqua demineralizzata	No	Non previsto	Produzione idrogeno rinnovabile	t.	mensile	Contatore	SI

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

Tabella 1.1.2- Additivi e ausiliari

Sono registrati ai fini del report annuale solo gli additivi e reagenti utilizzati nel processo produttivo e nei servizi ausiliari di produzione (non vengono considerati i prodotti legati alla manutenzione o i reagenti di laboratorio).

Denominazione	Presenze sostanze art.271 c.7 bis (*)	Modalità di stoccaggio (*)	Fase di utilizzo	U.M.	Frequenza registrazione	Fonte del dato	Reporting
Oli minerali	No	Fustini su bacino di contenimento, al coperto	Olio idraulico, compressori H2	t	All'acquisto in sistema informatico	Fatture acquisto e sistema informatico	SI
Azoto	No	Non previsto	Inertizzazione	t	mensile	contatore	SI

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

Tabella 1.1.3 - Prodotti finiti

Denominazione	Modalità di stoccaggio (*)	U.M.	Fonte del dato	Frequenza registrazione	Reporting
Idrogeno rinnovabile	Non previsto	t.	Registrazione elettronica	mensile	SI

Tabella 1.1.4 - Sottoprodotti

Denominazione	Modalità di stoccaggio (*)	U.M.	Fonte del dato	Frequenza registrazione	Reporting
Non pertinente					

1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Non pertinente						

1.3 - Consumo energia

L'energia elettrica è tutta prelevata dalla rete, senza autoproduzione.

Tabella 1.3.1 - Energia

Descrizione	Tipologia	Punto misura	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	Contatore	MWh TEP	Mensile	Fattura e/o registro interno cartaceo o informatizzato	SI

1.4 – Consumo combustibili

Tabella 1.4.1 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
Non pertinente						

1.5 – Emissioni in aria

Punti emissivi non significativi

N°	Unità di provenienza	Descrizione
VH01	Elettrolizzatore A	H2 vent principale
VH02	Elettrolizzatore A	O2 vent principale
VH03	Elettrolizzatore A	H2 vent secondario
VH04	Elettrolizzatore A	O2 vent secondario
VH05	Elettrolizzatore A	H2 Vent
		O2 Vent
VH06	Elettrolizzatore B	H2 vent principale
VH07	Elettrolizzatore B	O2 vent principale
VH08	Elettrolizzatore B	H2 vent secondario
VH09	Elettrolizzatore B	O2 vent secondario
VH10	Elettrolizzatore B	H2
		O2
VH12	Smorzatore pulsazioni	H2
		N2
VH13	Compressore A	H2 vent principale
		N2
VH14	Compressore A	H2 vent secondario
		N2
VH15	Compressore B	H2 vent principale
		N2
VH16	Compressore B	H2 vent secondario
		N2
VH17	Linea mandata compressori	H2 vent
		N2

N°	Unità di provenienza	Descrizione
VH18	Baia di carico 1	H2 vent
		N2
VH19	Baia di carico 2	H2 vent
		N2
VH20	Baia di carico 3	H2 vent
		N2

Tabella 1.5.1 – Operatività dei punti di emissione (emissioni convogliate)

Camini	UM	Frequenza registrazione	Reporting
Non pertinente			

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Numero camino	parametro	Frequenza controllo periodico	Metodiche di analisi	Modalità di registrazione	Reporting
Non pertinente			(**)	Certificati analitici	SI

(*) al fine della verifica del rispetto del limite prescritto (prescrizione 4.8), nel certificato analitico deve essere dichiarata la modalità di alimentazione dell'impianto di combustione (es. metano, oppure biogas, oppure impiego simultaneo e relativa % di miscela, gasolio);

(**) Per le metodiche di analisi da utilizzare, si faccia riferimento alle note in premessa.

Tabella 1.5.3 - Emissioni diffuse

Descrizione emissioni	Provenienza	Modalità prevenzione / contenimento	Frequenza	Metodiche di registrazione	Reporting
Non pertinente					

1.6 – Emissioni in acqua

Punti di emissione	Tipologia reflui	Recapito	Impianto di Trattamento
SP1	Acque meteoriche di seconda pioggia	Laguna Veneta	Non previsto

Tabella 1.6.1 – Scarichi

Punti di emissione (*)	u.m.	Recapito	Frequenza	Fonte del dato	Metodiche di registrazione	Reporting
SP1	mc/mese	Laguna Veneta	Annuale	Calcolo (*)	Registro interno cartaceo o informatizzato	SI

(*) in base agli eventi meteorici intensi, maggiori di 40 mm/h; i dati sono forniti annualmente dall'Ente della Zona Industriale di Porto Marghera ed elaborati entro il 30 aprile dell'anno successivo

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Punto di emissione	Parametro	u.m.	Frequenza controllo periodico	Metodo analitico	Fonte del dato	Reporting
SPI	Solidi sospesi totali	mg/l	In occasione di ogni evento di attivazione scarico	EN 872 (BAT-AEL)	Certificati di analisi	SI
	COD	mg/L O2		Non specificato (BAT-AEL)		
	Idrocarburi totali (comprendono Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti)	mg/l		(*)		
	Solventi organici azotati	µg/l		(*)		
	Pesticidi fosforati	µg/l		(*)		
	Arsenico	µg/l		(*)		
	Cadmio	µg/l		(*)		
	Cromo totale	µg/l		Non specificato (BAT-AEL)		
	Cromo esavalente	mg/l		(*)		
	Mercurio	µg/l		Non specificato (BAT-AEL)		
	Nichel	µg/l		(*)		
	Piombo	µg/l		(*)		
	Rame	µg/l		Non specificato (BAT-AEL)		
	Selenio	µg/l		(*)		
	Zinco	µg/l		Non specificato (BAT-AEL)		
	Fenoli	µg/l		(*)		
Solventi organici aromatici	µg/l	(*)				
Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati)	mg/l	(*)				

(*) Per le metodiche di analisi da utilizzare, si faccia riferimento alle note in premessa



consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

1.7 – Rumore

L'attività di monitoraggio deve essere programmata ogni tre anni a partire dalla data di rilascio dell'Autorizzazione.

L'azienda provvede ad eseguire una valutazione di impatto acustico redatta da tecnico competente secondo quanto previsto dall'art. 8 della legge 447/95. Nella redazione del documento il gestore applicherà le linee guida approvate con Delibera del Direttore Generale ARPAV n. 3 del 29 gennaio 2008 e consultabili nel sito internet dell'Agenzia, all'indirizzo: http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/rumore_attivita.asp.

La relazione è inviata ad ARPAV nell'ambito della relazione annuale.

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1- Controllo rifiuti in ingresso

NON PERTINENTE

Tabella 1.8.2- Controllo rifiuti prodotti

I codici EER riportati nella tabella sottostante descrivono i rifiuti normalmente prodotti dall'azienda e riferiti al processo produttivo e servizi ausiliari, eccetto quelli generati dalle attività manutentive, non riportati in elenco. Qualora nell'evoluzione dell'attività si dovessero produrre altre tipologie di rifiuti pericolosi, queste verranno codificate e conseguentemente gestite e saranno rilevabili dal MUD dell'anno di pertinenza.

EER	Descrizione	Modalità di stoccaggio	Destinazione (R/D)	Modalità di controllo e/o di analisi	Frequenza controllo e registrazione	Modalità registrazione dei dati	Reporting
130205*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Fustini su bacino di contenimento	R / D	(t/anno)	Come da Parte IV Lgs 152/2006	Registro c/s o Rentri	SI (*)
150202*	assorbenti, materiali	Bidoncino chiuso	R / D	(t/anno)	Come da Parte IV Lgs 152/2006	Registro c/s o Rentri	

A&S S.r.l.

Sede legale: Via S. Maria di Non, 89/a - 35010 Curtarolo (PD)

Uffici: Via Uruguay, 20 - 35127 Padova

Tel. +39 049 8256283 e-mail: info@a-ssrl.com Internet: www.a-ssrl.com

Cod. Fisc. e Partita IVA 04854940287 - Cap. Soc. € 10.000 i.v. - R.E.A. PD - 423855



FS 637972

EER	Descrizione	Modalità di stoccaggio	Destinazione (R/D)	Modalità di controllo e/o di analisi	Frequenza controllo e registrazione	Modalità registrazione dei dati	Reporting
	filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose			Analisi	Annuale	Certificato di analisi	
190905	resine a scambio ionico saturate esaurite	Fusti	R / D	(t/anno)	Come da Parte IV Lgs 152/2006	Registro c/s o Rentri	

(*) Nel report annuale vanno indicati solo i quantitativi annui dei singoli rifiuti prodotti; i rapporti di prova e le omologhe devono essere conservate in impianto a disposizione dell'organo di controllo.

1.9 – Suolo e sottosuolo

Tabella 1.9.1 – Acque di falda

Sono previsti controlli indiretti, descritti in Tabella 2.1.5 del PMC.



consulenza ambiente e sicurezza per l'impresa

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Attività controllo	Parametri esercizio	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Produzione idrogeno	Automatica	Pressione Temperature Portata (Uscita elettrolizzatori) Composizione	Barg Gradi celsius Kg/h ppm	Continua	Data logging	SI (*)
Compressione idrogeno	Automatica	Pressione Temperature Portata (uscita compressori)	Barg Gradi celsius Kg/h	Continua	Data logging	SI (*)
Caricamento idrogeno su carri	Automatica	Pressione Temperature	Barg Gradi celsius	Continua	Data logging	SI (*)
Aqua DEMI	Automatica	Pressione Portata Conducibilità	Barg m3/h µS/cm	Continua	Data logging	SI (*)

(*) Nel report annuale sono indicati solo i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità	Reporting
Rete acque meteoriche	Pulizia tombini e caditoie	annuale	Registro interno cartaceo o informatizzato	SI (*)
	Pulizia interna vasca di laminazione	annuale		
Pompe a servizio del circuito acque meteoriche	Verifica del funzionamento	mensile	Quaderno di manutenzione impianto	
Produzione idrogeno	Manutenzione ordinaria programmata del fornitore	Trimestrale/semestrale/annuale sulla base del manuale di manutenzione del produttore della macchina		
Compressori idrogeno	Manutenzione ordinaria programmata del fornitore	Semestrale Sulla base del manuale di manutenzione del produttore della macchina	Quaderno di manutenzione impianto	
	Sostituzione olio idraulico	Annuale		
Piping	Manutenzione e controllo fughe	Annuale	Registro interno cartaceo o informatizzato	
Chiller	Controllo fughe e manutenzione dell'intero impianto	Frequenza prevista da legge, in base alle potenzialità impianto	Libretto impianti; comunicazione F-gas	
Aree interne al sito (tutte)	Controllo generale su tutto l'impianto, dei depositi rifiuti, degli impianti tecnologici - verifica settimanale	Settimanale	Registro interno cartaceo o informatizzato	
Verifica stato corrosione strutture	Controllo generale su tutti gli impianti Ripristino della vernice protettiva	Verifica annuale		
Conducimetro acqua DEMI alimentazione impianto	Taratura	Al bisogno Annuale	Registro interno cartaceo o informatizzato	SI

(*) Nel report annuale sono indicati solo i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli (*)	Reporting
Non pertinente						SI (*)

(*) Nel report annuale sono indicati solo i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari;

Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Non pertinente					Registro interno cartaceo o informatizzato	SI (*)

(*) Nel report annuale sono indicati solo i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

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

Descrizione	Modalità controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Bacini di contenimento	Ispezione visiva	Mensile	Registro interno cartaceo o informatizzato	SI (*)
Quantità rifiuti stoccati nei depositi	Verifica stoccaggi	Sulla base di quanto stabilito dal art. 185bis D.Lgs 152/2006	Registro c/s o Rentri	
Verifica integrità dei piazzali	Verifica integrità dei piazzali in asfalto o cemento	Mensile	Registro interno cartaceo o informatizzato	SI (*)

(*) Nel report annuale sono indicati solo i controlli con esito negativo ovvero che hanno riscontrato criticità ed eventi straordinari.

3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	Denominazione	VALORE (U.M.)	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumo specifico di materia prima ed ausiliari	Acqua demineralizzata	t consumo / t di H ₂ rinnovabile	Annuale	SI
	Azoto gassoso			

Indicatore e sua descrizione	Denominazione	EER	VALORE (U.M.)	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Produzione specifica di idrogeno rinnovabile	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	130110*	kg / t di H ₂ rinnovabile	Annuale	SI
	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202*			
	resine a scambio ionico saturate o esaurite	190905			

Indicatore e sua descrizione	PARAMETRO	VALORE (U.M.)	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Consumi specifici di energia	ENERGIA ELETTRICA (acquistata)	MWh/ t di H ₂ rinnovabile	Annuale	SI