



ISAB ENERGY S.r.l.
Priolo Gargallo (SR)
Rel. 09508470303/8152

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ISAB ENERGY
Impianto IGCC

CHIARIMENTI ED INTEGRAZIONI

APPENDICE 6
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI

Tabella 1- Identificazione scarico

Scarico	Denominazione corpo idrico ricevente	Latitudine	Longitudine
S1	Canale Alpina – scarico parziale	4108279,3902	520166,5361
S2	Impianto biologico consortile di Priolo IAS S.p.A.	Dato non disponibile	Dato non disponibile
S3	Canale Alpina – scarico a mare	Dato non disponibile	Dato non disponibile

Nota: le coordinate si riferiscono al sistema UTM WGS-84

Tabella 2 Monitoraggio dello scarico S1 (scarico a canale Alpina)

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
	Scarico S1				
		Portata	7000 m ³ /h	Continua	
		Temperatura	35°C ⁽¹⁾		
		Piombo	0,2	Giornaliera Semestrale	
		Solfiti	1	Giornaliera Semestrale	
		pH	5,5-9,5	Giornaliera Semestrale	
		Solfuri	1	Giornaliera Semestrale	
		Solidi speciali totali (TSS)	80	Giornaliera Semestrale	
		Tensioattivi totali	2	Settimanale Semestrale	
		BOD5	40	Semestrale	
		COD	160	Giornaliera Semestrale	
		Azoto ammoniacale	15	Giornaliera Semestrale	

	Azoto nitrico	20	Giornaliera Semestrale	
	Azoto nitroso	0,6	Giornaliera Semestrale	
	Azoto totale	N.P.	Semestrale	
	Fosforo totale	10	Semestrale	
	Cloruri	1200	Semestrale	
	Cloro attivo libero	0,2	Giornaliera Semestrale	
	Fluoruri	6	Semestrale	
	Solfati	1000	Semestrale	
	Cianuri	0,5	Semestrale	
	BTEX	0,2	Semestrale	
	Solventi organici azotati	0,1	Semestrale	
	Solventi organici clorurati	1	Semestrale	
	IPA	N.P.	Semestrale	
	Pentaclorobenzene	N.P.	Semestrale	
	Pesticidi fosforati	0,10	Semestrale	
	Pesticidi totali (fosforati esclusi), tra cui:	0,05	Semestrale	
	- Aldrin	0,01		
	- Dieldrin	0,01		
	- Endrin	0,002		
	- Isodrin	0,002		
	Grassi, oli animali e vegetali	20	Semestrale	
	idrocarburi totali	5	Giornaliera Semestrale	

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
Scarico S1					
		Aldeidi alifatiche	1	Semestrale	
		Fenoli totali	0,5	Semestrale	
		Nonilfenolo	N.P.	Semestrale	
		Alluminio	1	Semestrale	
		Arsenico	0,5	Semestrale	
		Bario	20	Semestrale	
		Boro	2	Semestrale	
		Cadmio	0,02	Semestrale	
		Cromo totale	2	Semestrale	
		Cromo VI	0,2	Semestrale	
		Ferro	2	Semestrale	
		Manganese	2	Semestrale	
		Mercurio	0,005	Semestrale	
		Nichel	2	Semestrale	
		Rame	0,1	Semestrale	
		Selenio	0,03	Semestrale	
		Zinco	0,5	Semestrale	
		Stagno	10	Semestrale	
		Colore	Non percettibile dopo diluizione 1:20	Semestrale	
		Escherichia coli	5000 UFC/100 ml	Semestrale	
		Saggio di tossicità	(2)	Semestrale	

(1) ΔT oltre i 1000 m dallo scarico $\leq 3^{\circ}\text{C}$.

(2) 50% sopravvivenza (organismi mobili) (saggio 24 h a 15°C con *Daphnia magna*).

N.P. = non previsto

Tabella 3 Monitoraggio dello scarico S2 (Scarico ad IAS)

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l) (1)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
Scarico S2					
		Temperatura	50 °C	Semestrale	
		Portata	4800 m ³ /giorno		
		Piombo	0,3	Semestrale	
		pH	4,5-11,0	Giornaliera Semestrale	
		Solfuri	60	Semestrale	
		Solidi speciali totali (TSS)	500	Giornaliera Semestrale	
		Tensioattivi totali	10	Settimanale Semestrale	
		BOD5	Rapporto COD/BOD <2,5	Semestrale	
		COD	3000	Giornaliera Semestrale	
		Azoto ammoniacale	120	Giornaliera Semestrale	
		Fosforo totale	20	Semestrale	
		Cloruri	2000	Semestrale	
		Cianuri	25	Giornaliera Semestrale	
		BTEX	1	Semestrale	
		Solventi organici azotati	0,2	Semestrale	
		Solventi organici clorurati	2	Semestrale	
		Pesticidi fosforati	0,10	Semestrale	
		Grassi, oli animali e vegetali	60	Semestrale	
		Oli minerali	200	Giornaliera Semestrale	
		Aldeidi alifatiche	1	Semestrale	
		Fenoli totali	5	Semestrale	
		Alluminio	2	Semestrale	

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l) (1)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
	Scarico S2				
		Arsenico	0,5	Semestrale	
		Boro	10	Semestrale	
		Cadmio	0,02	Semestrale	
		Cromo VI	0,2	Semestrale	
		Cromo III	2	Semestrale	
		Ferro	10	Giornaliera Semestrale	
		Manganese	4	Semestrale	
		Mercurio	0,005	Semestrale	
		Nichel	4	Giornaliera Semestrale	
		Piombo	0,3	Semestrale	
		Rame	0,4	Giornaliera Semestrale	
		Selenio	0,03	Semestrale	
		Zinco	1	Semestrale	

(1) Valori massimi di accettabilità dell'impianto IAS.

(2) N.P. = non previsto

Tabella 4 Monitoraggio dello scarico S3 (Scarico del Canale Alpina a mare)

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
Scarico S3					
		Temperatura	35°C ⁽¹⁾	Semestrale	
		Portata	9916 m ³ /h		
		Piombo	0,2	Semestrale	
		Solfiti	1	Semestrale	
		pH	5,5-9,5	Semestrale	
		Solfuri	1	Semestrale	
		Solidi speciali speciali totali (TSS)	80	Semestrale	
		Tensioattivi totali	2	Semestrale	
		BOD5	40	Semestrale	
		COD	160	Semestrale	
		Azoto ammoniacale	15	Semestrale	
		Azoto nitrico	20	Semestrale	
		Azoto nitroso	0,6	Semestrale	
		Azoto totale	N.P.	Semestrale	
		Fosforo totale	10	Semestrale	
		Cloruri	1200	Semestrale	
		Cloro attivo libero	0,2	Semestrale	
		Fluoruri	6	Semestrale	
		Solfuri	1	Semestrale	
		Solfati	1000	Semestrale	
		Solfiti	1	Semestrale	
		Cianuri	0,5	Semestrale	
		BTEX	0,2	Semestrale	
		Solventi organici azotati	0,1	Semestrale	

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
Scarico S3					
		Solventi organici clorurati	1	Semestrale	
		IPA	N.P.	Semestrale	
		Pentaclorobenzene	N.P.	Semestrale	
		Pesticidi fosforati	0,10	Semestrale	
		Pesticidi totali (fosforati esclusi), tra cui:	0,05	Semestrale	
		- Aldrin	0,01		
		- Dieldrin	0,01		
		- Endrin	0,002		
		Isodrin	0,002		
		Grassi, oli animali e vegetali	20	Semestrale	
		idrocarburi totali	5	Semestrale	
		Aldeidi alifatiche	1	Semestrale	
		Fenoli totali	0,5	Semestrale	
		Nonilfenolo	N.P.	Semestrale	
		Alluminio	1	Semestrale	
		Arsenico	0,5	Semestrale	
		Bario	20	Semestrale	
		Boro	2	Semestrale	
		Cadmio	0,02	Semestrale	
		Cromo totale	2	Semestrale	
		Cromo VI	0,2	Semestrale	
		Ferro	2	Semestrale	
		Manganese	2	Semestrale	
		Mercurio	0,005	Semestrale	
		Nichel	2	Semestrale	
		Rame	0,1	Semestrale	
		Selenio	0,03	Semestrale	
		Zinco	0,5	Semestrale	
		Stagno	10	Semestrale	

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/ prescrizione (mg/l)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
Scarico S3					
		Colore	Non percettibile dopo diluizione 1:20	Semestrale	
		Carbonio organico totale	5000 UFC/100 ml	Semestrale	
		Escherichia coli	5000 UFC/100 ml	Semestrale	
		Saggio di tossicità	(2)	Semestrale	

(1) ΔT oltre i 1000 m dallo scarico $\leq 3^{\circ}\text{C}$.

(2) 50% sopravvivenza (organismi mobili) (saggio 24 h a 15°C con *Daphnia magna*).

N.P. = non previsto

Metodi di misura delle acque di scarico

Nella seguente tabella 5 sono riassunti i metodi di prova utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti.

Tabella 5 metodi di misura degli inquinanti

Inquinante	Metodo	Principio del metodo (laboratorio)
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Piombo	IRSA-CNR 3150 (analisi giornaliera) EPA 6010C 2000 (analisi semestrale)	
Solfiti	IRSA-CNR 4130 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 4150 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Ammoniaca	IRSA-CNR 4010 A (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 4030 C MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Cianuri	IRSA-CNR 4050 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
COD	IRSA-CNR 5110 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 5130 MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Ferro	IRSA-CNR 3090 (analisi giornaliera) EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Nichel	IRSA-CNR 3140 (analisi giornaliera) EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	

Inquinante	Metodo	Principio del metodo (laboratorio)
Oli minerali	IRSA-CNR 5140 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Rame	IRSA-CNR 3170 (analisi giornaliera) EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
pH	IRSA-CNR 2080 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Solfuri	IRSA-CNR 4140 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
TSS	IRSA-CNR 2050 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 2090 B MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Tensioattivi Totali	Sommatoria tensioattivi cationici, anionici e nonionici (analisi settimanale)	
BOD5	IRSA-CNR 5100 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 5120 B1 MAN 29 2003 (analisi semestrale)	
Idrocarburi totali	EPA 5021 A/03; EPA 3510 C/96; EPA 8015 D/03 (analisi semestrale)	
Azoto nitrico	IRSA-CNR 4020 (analisi giornaliera) APAT CNR IRSA 4050 (analisi semestrale)	
Azoto nitroso	IRSA-CNR 4030 (analisi giornaliera) UNI EN 150 10304 – 2 2000 (analisi semestrale)	
Azoto totale	ASTM D 3590 (analisi semestrale)	
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Cloruri	UNI EN ISO 10304-2 2000 (analisi semestrale)	
Cloro attivo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
BTEX	EPA 5030/B 1996 + EPA 8260C 2006 (analisi semestrale)	
Solventi organici azotati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	

Inquinante	Metodo	Principio del metodo (laboratorio)
Solventi organici clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006 (analisi semestrale)	
IPA	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Pentaclorobenzene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Pesticidi totali (fosforati esclusi)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Grassi, oli animali e vegetali	oli totali: APAT 5160 A1 grassi animali e vegetali: IRSA CNR 5140 A (analisi semestrale)	
Aldeidi alifatiche	APAT CNR IRSA 5010 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Fenoli totali	EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Nonilfenolo	EPA 8270D 2006 (analisi semestrale)	
Alluminio	EPA 6010C 2000 (analisi semestrale)	
Arsenico	EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Bario	EPA 6010C 2000 (analisi semestrale)	
Boro	EPA 6010C 2000 (analisi semestrale)	
Cadmio	EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Cromo totale	EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Cromo III	APAT CNR IRSA 3150 B3 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Manganese	EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Mercurio	UNI EN 1483 /99 (analisi semestrale)	
Selenio	EPA 7742/94 (analisi semestrale)	
Zinco	EPA 6010C/07 (analisi semestrale)	
Stagno	EPA 6010C 2000 (analisi semestrale)	
Colore	ASTM D 1209 (analisi semestrale)	
Carbonio organico totale	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030F Man 29 2003 (analisi semestrale)	
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT - IRSA - CNR 8030 MAN 29 2003 (analisi semestrale)	

Campionamenti delle acque di scarico

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative.

All'atto del trasferimento in laboratorio, il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione, la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la rintracciabilità dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI CONVOGLIATE

Tabella 6 Punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Descrizione	Capacità termica massima $MW_{term.}$	Latitudine	Longitudine	Altezza m	Diametro m
EA1	Caldaia a recupero ciclo combinato treno 1 (CCU1) + Caldaia a recupero ciclo combinato treno 2 (CCU2) + Forno riscaldamento oil (Hot Oil), Forni di processo, bruciatori di preriscaldamento, servizi generali	1186 MWt	4109434	517908	130	12,55*

Nota: le coordinate si riferiscono al sistema UTM WGS-84

* Il diametro è calcolato come somma dei diametri interni delle tre canne che compongono il camino

Tabella 7 Parametri da misurare per le emissioni in atmosfera da EA1

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (mg/Nm ³)	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati (responsabile del prelievo)
EA1					
		Portata		Calcolo da misura continua velocità fumi	Sistema di monitoraggio in continuo
		NO _x	52	Misura continua Misura semestrale	Sistema di monitoraggio in continuo
		SO ₂	74	Misura continua Misura semestrale	Sistema di monitoraggio in continuo
		Polveri	10	Misura continua Misura semestrale	Sistema di monitoraggio in continuo
		CO	250	Misura continua Misura semestrale	Sistema di monitoraggio in continuo
		HCl	30	Misura semestrale	
		HF	5	Misura semestrale	
		HBr	5	Misura semestrale	
		HCN	5	Misura semestrale	
		H ₂ S	5	Misura semestrale	
		NH ₃	250	Misura semestrale	

Unità di processo	Punto di emissione	Parametro	Limite/prescrizione (mg/Nm ³)	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati (responsabile del prelievo)
EA1					
		BTEX	Benzene: 5 Toluene: 300 Etilbenzene: 150 Xilene: 300	Misura semestrale	
		Fenolo	20	Misura semestrale	
		PM10	N.P.	Misura semestrale	
		SOV	300	Misura semestrale	
		IPA	Benzo(a)antracene: 0,1 Benzo(b)fluorantene : 0,1 Benzo(k)fluorantene : 0,1 Benzo(a)pirene: 0,1 Dibenzo(a,h)antrace ne: 0,1	Misura semestrale	
		Metalli su particolato e condense (1)	As: 1 Cd: 0,2 (2) Ni: 1 Pb: 5 (2) Cu: 5 (2) V: 5 (2) Sb: 5 (2) Mn: 5 (2) Tl: 0,2 (2) Co: 1 Sn: 5 (2) Se: 1 (2) Te: 1 (2) Cr : 5 (2) CrVI: 1	Misura semestrale	
		(NH ₄) ₂ SO ₄ su particolato		Misura semestrale	

(1) La lista dei metalli comprende: As, Hg, Cd, Ni, Pb, Cu, V, Sb, Mn, Tl, Co, Sn, Se, Be, Te, Cr, Zn, CrVI.

(2) Sotto forma di polvere

N.P. = non previsto

Metodi di analisi in continuo di emissioni aeriformi convogliate

Tabella 8 Metodi di analisi in continuo

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo (metodi strumentali)
EA1	Portata	Misuratore di velocità
	NO _x	Analizzatori
	SO ₂	Analizzatori
	Polveri	Opacimetro
	CO	Analizzatori
	Temperatura	Misuratore
	Pressione	Misuratore

Tabella 9 – Metodi di analisi emissioni in atmosfera (controlli semestrali)

Punto di emissione	Inquinante/Parametro fisico	Metodo
EA1	Temperatura	Unichim 402
	Densità	Unichim 402
	Pressione barometrica esterna	Unichim 402
	Pressione barometrica fumi	Unichim 402
	Velocità emissione fumi	Unichim 467
	Portata fumi	Unichim 467
	Portata fumi normalizzata	Unichim 467
	Portata oraria fumi secchi normalizzata	Unichim 467
	Portata oraria fumi secchi normalizzata (15% O ₂)	Unichim 467
	SO _x (espresso come SO ₂)	Unichim e Gazzetta Ufficiale n. 158
	NO _x (espresso come NO ₂)	Unichim e Gazzetta Ufficiale n. 158
	CO	Unichim 542
	HCl	Unichim e Gazzetta Ufficiale n. 158
	HF	Unichim e Gazzetta Ufficiale n. 158
	HBr	OSHA ID-103 e Gazzetta Ufficiale n. 158
	HCN	IO/CH/067 e Gazzetta Ufficiale n. 158
	H ₂ S	IO/CH/032 e Gazzetta Ufficiale n. 158
	NH ₃	Unichim 632 e Gazzetta Ufficiale n. 158
	BTEX	Gascromatografia dopo desorbimento delle fialette di adsorbimento con solfuro di carbonio
	Fenolo	Unichim 504 e Gazzetta Ufficiale n. 158
	Polveri totali	UNI EN 13284-1
	PM10	
	SOV	Gascromatografia dopo desorbimento delle fialette di adsorbimento con solfuro di carbonio
IPA	Unichim (gascromatografia dopo estrazione con solvente dal particolato, dalle condense e dal glicole etilenico)	
Metalli su particolato e condense ⁽¹⁾	UNI 13284 2003; UNICHIM 723 1986 Manuale 122 1989 Parte III; EPA 0010 C 2000.	
(NH ₄) ₂ SO ₄ su particolato	IO/CH/066	

⁽¹⁾ La lista dei metalli comprende: As, Hg, Cd, Ni, Pb, Cu, V, Sb, Mn, Tl, Co, Sn, Se, Be, Te, Cr, Zn, Cr^{VI}.

Al camino è presente una presa campione che risulta conforme alle norme di riferimento di buona tecnica; esiste una piattaforma che è idonea a consentire il campionamento in quota, facilmente accessibile tramite ascensore.

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni saranno sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norme tecniche di riferimento, come concordato con gli Enti di controllo competenti.

Il Gestore avrà disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari.

Nel caso in cui, a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo manchino misure di uno o più inquinanti, ci si riferirà a quanto previsto dal Testo unico ambientale (D. Lgs. 152/2006) ed alle procedure di calcolo teorico definite con gli Enti di controllo competenti.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo saranno riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Autorità competente e degli Enti di controllo.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 °K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati al 15% ed al 3% di ossigeno a seconda della canna (rispettivamente turbogas e forno dell'hot oil). Per la normalizzazione, quindi, sono previste le misurazioni, in continuo, sul camino di **Ossigeno, Pressione, Temperatura e Vapor d'acqua** (quest'ultimo, dove richiesto dal metodo).

Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Sarà reso disponibile un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio, il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio delle emissioni in aria saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la rintracciabilità dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

Saranno effettuate le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e corretta classificazione in riferimento al catalogo CER. Il Gestore gestirà correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso il registro di carico/scarico, FIR formulario di identificazione e rientro della 4 copia firmata dal destinatario per accettazione. Inoltre sarà garantita la corretta applicazione del deposito temporaneo dei rifiuti in conformità alle norme tecniche di progettazione e realizzazione; per tale attività il Gestore indicherà preventivamente quale criterio gestionale intende avvalersi (temporale o quantitativo). Nel caso della scelta del criterio temporale sarà verificato ogni 10 giorni lavorativi lo stato di giacenza dei depositi temporanei, intesa come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi, sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi e saranno altresì controllate le etichettature.

Tabella 10 Monitoraggio depositi temporanei dei rifiuti

Codice CER	Stoccaggio (coordinate georeferenziazione)	Data del controllo	Stato dei depositi	Quantità presente nel deposito (in m ³)	Quantità presente nel deposito (t)	Modalità di registrazione:
	Area deposito temporaneo rifiuti pericolosi e non pericolosi: batterie usate, rottami ferrosi e non ferrosi, cavi elettrici (DTF – Area 1) X: 517706,5812 Y: 4108759,7579					Registrazione su file.
	Area deposito temporaneo rifiuti pericolosi e non (DTR – Area 2) X: 518337,0405 Y: 4109463,0552					
Totale						

Nota: le coordinate si riferiscono al sistema UTM WGS-84

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali saranno adempiute.

I campionamenti e le analisi saranno effettuati tramite affidamento a laboratori certificati.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

Il Comune di Priolo Gargallo ha adottato la classificazione acustica del proprio territorio; l'area dell'impianto è classificata come *area esclusivamente industriale* (Classe VI), ovvero area interessata da attività industriali e priva di insediamenti abitativi con limiti di immissione pari a 70 dB diurno e notturno.

Il monitoraggio dei livelli di rumore sarà organizzato con cadenza biennale per ogni punto di misura individuato nella seguente tabella (si veda anche la figura) con una misura di Leq riferita a tutto il periodo diurno (ore 6:00- 22:00) e notturno (ore 22:00-6:00) per la verifica dei limiti di emissione dei confini della proprietà con contemporanea acquisizione dei Leq orari.

Le misure saranno eseguite nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

Sarà fornita una relazione di impatto acustico in cui si riporteranno le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La campagna di rilievi acustici sarà effettuata nel rispetto del DM 16/03/1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte. Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura selezionati al confine della proprietà per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicherà agli Enti di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

Tabella 11 Punti di misurazione del rumore emesso dagli impianti ISAB ENERGY

Punti di misura
Da 1 a 53

Per l'individuazione dei punti si veda la Figura 1 riportata di seguito

Metodo di misura del rumore

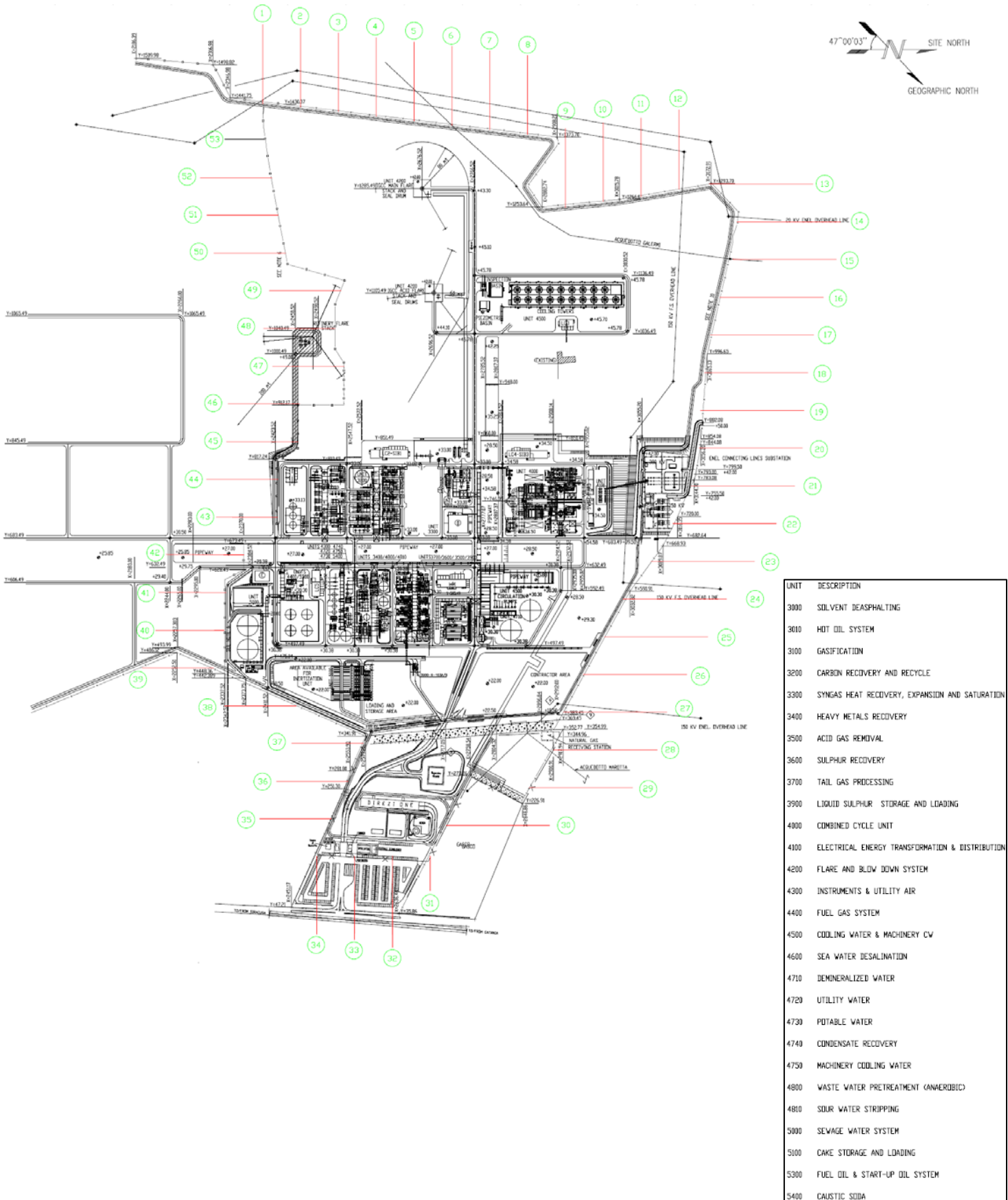
Il metodo di misura sarà scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'Allegato B del DM 16/3/1998.

Le misure saranno eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) sarà anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

Figura 1 Punti di misura del rumore



UNIT	DESCRIPTION
3000	SOLVENT DEASPHALTING
3010	HOT OIL SYSTEM
3100	GASIFICATION
3200	CARBON RECOVERY AND RECYCLE
3300	SYNGAS HEAT RECOVERY, EXPANSION AND SATURATION
3400	HEAVY METALS RECOVERY
3500	ACID GAS REMOVAL
3600	SULPHUR RECOVERY
3700	TAIL GAS PROCESSING
3900	LIQUID SULPHUR STORAGE AND LOADING
4000	COMBINED CYCLE UNIT
4100	ELECTRICAL ENERGY TRANSFORMATION & DISTRIBUTION
4200	FLARE AND BLOW DOWN SYSTEM
4300	INSTRUMENTS & UTILITY AIR
4400	FUEL GAS SYSTEM
4500	COOLING WATER & MACHINERY CV
4600	SEA WATER DESALINATION
4710	DEMNERALIZED WATER
4720	UTILITY WATER
4730	POTABLE WATER
4740	CONDENSATE RECOVERY
4750	MACHINERY COOLING WATER
4800	WASTE WATER PRETREATMENT (ANAEROBIC)
4810	SOUR WATER STRIPPING
5000	SEWAGE WATER SYSTEM
5100	CAKE STORAGE AND LOADING
5300	FUEL OIL & START-UP OIL SYSTEM
5400	CAUSTIC SODA

MONITORAGGIO DEI CONSUMI E QUALITÀ PRELIEVI IDRICI

Tabella 12 Consumi idrici

Tipologia di approvvigionamento	Metodo misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata m ³ /a	Frequenza autocontrollo (resp. del prelievo)	Modalità di registrazione dei controlli (resp. del prelievo)
Da pozzo	Contatore	Igienico sanitario			
Da mare	Contatore	Raffreddamento			

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni

Tabella 13 Monitoraggio dei prelievi idrici (Pozzo 8)

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
	Pozzo 8				
		Alluminio	200 µg/l	Semestrale	
		Ammonio	0,5 mg/l	Semestrale	
		Cloruro	250 µg/l	Semestrale	
		Clostridium perfringens	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Colore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Conduttività a 20°C	2500 µs/cm ⁻¹	Semestrale	
		Concentrazione ioni idrogeno	6,5<pH<9,5	Semestrale	
		Ferro	200 µg/l	Semestrale	
		Manganese	50 µg/l	Semestrale	
		Odore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Ossidabilità	5 mg/l O ₂	Semestrale	
		Solfato	250 mg/l	Semestrale	
		Sodio	200 mg/l	Semestrale	
		Sapore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
	Pozzo 8				
		Conteggio colonie a 22°C	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Batteri coliformi a 37°C	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Carbonio organico totale	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Torbidità	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Durezza	Valori consigliati: 15-50 °F	Semestrale	
		Residuo secco a 180°C	Valore massimo consigliato: 1500 mg/l	Semestrale	
		Disinfettante	Valore minimo consigliato 0,2 mg/l	Semestrale	
		Antimonio	5 µg/l	Semestrale	
		Arsenico	10 µg/l	Semestrale	
		Benzene	1 µg/l	Semestrale	
		Benzo(a)pirene	0,01 µg/l	Semestrale	
		Boro	1 µg/l	Semestrale	
		Cadmio	5 µg/l	Semestrale	
		Calcio	N.P.	Semestrale	
		Cromo	50 µg/l	Semestrale	
		Rame	1 mg/l	Semestrale	
		Cianuro	50 µg/l	Semestrale	
		1,2 dicloroetano	3 µg/l	Semestrale	
		Fluoruro	1,5 mg/l	Semestrale	
		Piombo	10 µg/l	Semestrale	
		Magnesio	N.P.	Semestrale	
		Mercurio	1 µg/l	Semestrale	
		Nichel	20 µg/l	Semestrale	
		Nitrato	50 mg/l	Semestrale	
		Nitrito	0,5 mg/l	Semestrale	
		Antiparassitari(1)	0,1 µg/l	Semestrale	
		Antiparassitari totali	0,50 µg/l	Semestrale	

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Tutte le unità					
	Pozzo 8				
		IPA (2)	0,1 µg/l	Semestrale	
		Selenio	10 µg/l	Semestrale	
		Tetracloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
		Tricloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
		Trialommetani-Totale	30 µg/l	Semestrale	
		Cloruro di vinile	0,5 µg/l	Semestrale	
		Vanadio	50 µg/l	Semestrale	
		Escherichia coli	0 N/100 ml	Semestrale	
		Enterococchi	0 N/100 ml	Semestrale	

(1) La voce antiparassitari include i seguenti parametri: Aldrin, dieldrin, heptachlor, heptachlor epoxide, endrin, clordano, lindano, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, a-endosulfan, b-endosulfan, endosulfan sulfate, isodrin, metaxclor, mirex, demeton, dimethoate, chlorfenvinphos, dursban (chlorpyrifos), malathion, paration metile, fenitrothion, azinphos methyl, pirimiphos methyl, bromofos ethyl, chlorpyrifos methyl ester, malaoxon, paraoxon, tetrachlorvinphos, esaclorocicloesano alfa, esaclorocicloesano beta, esaclorobenzene

(2) La voce IPA include i seguenti parametri: Benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyrene

N. P. = Non previsto

Tabella 14 Monitoraggio dei prelievi idrici (Dopo clorazione)

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Unità 4730					
	Dopo clorazione				
		Alluminio	200 µg/l	Semestrale	
		Ammonio	0,5 mg/l	Semestrale	
		Cloruro	250 µg/l	Semestrale	
		Clostridium perfringens	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Colore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Conduttività a 20°C	2500 µs/cm ⁻¹	Semestrale	
		Concentrazione ioni idrogeno	6,5<pH<9,5	Semestrale	

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Unità 4730					
Dopo clorazione					
		Ferro	200 µg/l	Semestrale	
		Manganese	50 µg/l	Semestrale	
		Odore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Ossidabilità	5 mg/l O ₂	Semestrale	
		Solfato	250 mg/l	Semestrale	
		Sodio	200 mg/l	Semestrale	
		Sapore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Conteggio colonie a 22°C	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Batteri coliformi a 37°C	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Carbonio organico totale	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Torbidità	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Durezza	Valori consigliati: 15-50 °F	Semestrale	
		Residuo secco a 180°C	Valore massimo consigliato: 1500 mg/l	Semestrale	
		Disinfettante	Valore minimo consigliato 0,2 mg/l	Semestrale	
		Antimonio	5 µg/l	Semestrale	
		Arsenico	10 µg/l	Semestrale	
		Benzene	1 µg/l	Semestrale	
		Benzo(a)pirene	0,01 µg/l	Semestrale	
		Boro	1 µg/l	Semestrale	
		Cadmio	5 µg/l	Semestrale	
		Calcio	N.P.	Semestrale	
		Cromo	50 µg/l	Semestrale	
		Rame	1 mg/l	Semestrale	
		Cianuro	50 µg/l	Semestrale	
		1,2 dicloroetano	3 µg/l	Semestrale	

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
Unità 4730					
Dopo clorazione					
		Fluoruro	1,5 mg/l	Semestrale	
		Piombo	10 µg/l	Semestrale	
		Magnesio	N.P.	Semestrale	
		Mercurio	1 µg/l	Semestrale	
		Nichel	20 µg/l	Semestrale	
		Nitrato	50 mg/l	Semestrale	
		Nitrito	0,5 mg/l	Semestrale	
		Antiparassitari(1)	0,1 µg/l	Semestrale	
		Antiparassitari totali	0,50 µg/l	Semestrale	
		IPA (2)	0,1 µg/l	Semestrale	
		Selenio	10 µg/l	Semestrale	
		Tetracloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
		Tricloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
		Trialommetani-Totale	30 µg/l	Semestrale	
		Cloruro di vinile	0,5 µg/l	Semestrale	
		Vanadio	50 µg/l	Semestrale	
		Escherichia coli	0 N/100 ml	Semestrale	
		Enterococchi	0 N/100 ml	Semestrale	

(1) La voce antiparassitari include i seguenti parametri: Aldrin, dieldrin, heptachlor, heptachlor epoxide, endrin, clordano, lindano, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, a-endosulfan, b-endosulfan, endosulfan sulfate, isodrin, metaxlor, mirex, demeton, dimethoate, chlorfenvinphos, dursban (chlorpyrifos), malathion, paration, paration metile, fenitrothion, azinphos methyl, pirimiphos methyl, bromofos ethyl, chlorpyrifos methyl ester, malaoxon, paraoxon, tetrachlorvinphos, esaclorocicloesano alfa, esaclorocicloesano beta, esaclorobenzene

(2) La voce IPA include i seguenti parametri: Benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyrene

N. P. = Non previsto

Tabella 15 Monitoraggio dei prelievi idrici (Lavabo della mensa)

Unità di processo	Punto di prelievo	Parametro	Limite/prescrizione (autorità competente)	Tipo di verifica	Tipo di campione (responsabile del prelievo)
	Lavabo della mensa				
		Alluminio	200 µg/l	Semestrale	
		Ammonio	0,5 mg/l	Semestrale	
		Cloruro	250 µg/l	Semestrale	
		Clostridium perfringens	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Colore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Conduttività a 20°C	2500 µs/cm ⁻¹	Semestrale	
		Concentrazione ioni idrogeno	6,5<pH<9,5	Semestrale	
		Ferro	200 µg/l	Semestrale	
		Manganese	50 µg/l	Semestrale	
		Odore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Ossidabilità	5 mg/l O ₂	Semestrale	
		Solfato	250 mg/l	Semestrale	
		Sodio	200 mg/l	Semestrale	
		Sapore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Conteggio colonie a 22°C	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Batteri coliformi a 37°C	0 UFC/100 ml	Semestrale	
		Carbonio organico totale	Senza variazioni anomale	Semestrale	
		Torbidità	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	Semestrale	
		Durezza	Valori consigliati: 15-50 °F	Semestrale	
		Residuo secco a 180°C	Valore massimo consigliato: 1500 mg/l	Semestrale	
		Disinfettante	Valore minimo consigliato 0,2 mg/l	Semestrale	
		Antimonio	5 µg/l	Semestrale	

	Arsenico	10 µg/l	Semestrale	
	Benzene	1 µg/l	Semestrale	
	Benzo(a)pirene	0,01 µg/l	Semestrale	
	Boro	1 µg/l	Semestrale	
	Cadmio	5 µg/l	Semestrale	
	Calcio	N.P.	Semestrale	
	Cromo	50 µg/l	Semestrale	
	Rame	1 mg/l	Semestrale	
	Cianuro	50 µg/l	Semestrale	
	1,2 dicloroetano	3 µg/l	Semestrale	
	Fluoruro	1,5 mg/l	Semestrale	
	Piombo	10 µg/l	Semestrale	
	Magnesio	N.P.	Semestrale	
	Mercurio	1 µg/l	Semestrale	
	Nichel	20 µg/l	Semestrale	
	Nitrato	50 mg/l	Semestrale	
	Nitrito	0,5 mg/l	Semestrale	
	Antiparassitari (1)	0,1 µg/l	Semestrale	
	Antiparassitari totali	0,50 µg/l	Semestrale	
	IPA (2)	0,1 µg/l	Semestrale	
	Selenio	10 µg/l	Semestrale	
	Tetracloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
	Tricloroetilene	10 µg/l	Semestrale	
	Triometani- Totale	30 µg/l	Semestrale	
	Cloruro di vinile	0,5 µg/l	Semestrale	
	Vanadio	50 µg/l	Semestrale	
	Escherichia coli	0 N/100 ml	Semestrale	
	Enterococchi	0 N/100 ml	Semestrale	

(1) La voce antiparassitari include i seguenti parametri: Aldrin, dieldrin, heptachlor, heptachlor epoxide, endrin, clordano, lindano, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, a-endosulfan, b-endosulfan, endosulfan sulfate, isodrin, metaxlor, mirex, demeton, dimethoate, chlorfenvinphos, dursban (chlorpyrifos), malathion, paration, paration metile, fenitroton, azinphos methyl, pirimiphos methyl, bromofos ethyl, chlorpyrifos methyl ester, malaoxon, paraoxon, tetrachlorvinphos, esaclorocicloesano alfa, esaclorocicloesano beta, esaclorobenzene

(2) La voce IPA include i seguenti parametri: Benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(ghi)perylene, indeno(1,2,3-cd)pyrene

N. P. = Non previsto

Tabella 16 metodi di misura degli inquinanti

Inquinante	Metodo	Principio del metodo (laboratorio)
Alluminio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Ammonio	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	
Cloruro	UNI EN ISO 10304-1:1997	
Clostridium perfringens	APAT CNR IRSA 7060 Man 29 2003	
Colore	APAT CNR IRSA 2020 C Man 29 2003	
Conduttività a 20°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
Concentrazione ioni idrogeno	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
Ferro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Manganese	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
Ossidabilità	APHA Standard method 4500 O2 D	
Solfato	UNI EN ISO 10304-1:1997	
Sodio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Sapore	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	
Conteggio colonie a 22°C	APAT CNR IRSA 7050 Man 29 2003	
Batteri coliformi a 37°C	APAT CNR IRSA 7010 Man 29 2003	
Carbonio organico totale	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	
Torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	
Durezza	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	
Residuo secco a 180°C	APHA Standard Method 2540C	
Disinfettante	APAT CNR IRSA 4080 - KIT Man 29 2003	
Antimonio	APAT CNR IRSA 3060/B Man 29 2003	
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003	
Benzene	EPA 8260B 5030	
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	
Boro	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Cadmio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Calcio	APHA Standard Method 3120B	
Cromo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Rame	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Cianuro	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
1,2 dicloroetano	EPA 8260B 5030	
Fluoruro	UNI EN ISO 10304-1:1997	
Piombo	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Magnesio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200A1 Man 29 2003	
Nichel	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Nitrato	UNI EN ISO 10304	
Nitrito	UNI EN ISO 10304	

Inquinante	Metodo	Principio del metodo (laboratorio)
Antiparassitari	EPA 525.2	
Antiparassitari totali	EPA 525.2	
IPA	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	
Selenio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Tetracloroetilene	EPA 8260B 5030	
Tricloroetilene	EPA 8260B 5030	
Triometani-Totale	EPA 8260B 5030	
Cloruro di vinile	EPA 8260B 5030	
Vanadio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 Man 29 2003	
Enterococchi	APAT CNR IRSA 7040 Man 29 2003	

MONITORAGGIO DEI CONSUMI – CONSUMI ENERGETICI

Tabella 17 Consumi di energia elettrica e termica da combustibili

Descrizione	Metodo misura	Quantità MWh	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica consumata			Mensile	MISS/ “File Adempimenti fiscali“
Energia termica (vapore) consumata			Mensile	MISS/ “File Adempimenti fiscali“

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni

MONITORAGGIO DEI CONSUMI – CONSUMI DI COMBUSTIBILI E CHEMICALS

Tabella 18 Consumi di sostanze e combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Metodo misura	Quantità Totale	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Dry syngas	F1			Nm ³	Mensile	
Wet syngas	F1			Nm ³	Mensile	
GPL	F6, F7, F12, F1, F13			kg	Mensile	
Gasolio	F9			kg	Mensile	
BTZ	F1, F12			kg	Mensile	
Metano	F6, F7, F12, F1, F13			Sm ³	Mensile	
LCO	Tutte			kg	Mensile	
Nafta	F2			kg	Mensile	
MDEA	F5			kg	Mensile	
Ammoniaca	F9			kg	Mensile	

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni

CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE

Nel registro di gestione interno il Gestore registrerà tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi principali di monitoraggio delle emissioni in atmosfera. Sarà data comunicazione immediata all'Autorità Competente e ad ISPRA di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio saranno conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

REPORTING

EVENTI ECCEZIONALI

In caso di eventi eccezionali (es. superamento dei limiti, malfunzionamenti prolungati del sistema di misurazione continuo delle emissioni, malfunzionamenti dei sistemi di controllo delle emissioni che possono dare origine a situazioni anomale) il Gestore effettuerà il reporting (entro 24 ore) all'Autorità Competente ed agli Enti di controllo dell'evento, indicando le azioni intraprese per il ripristino delle condizioni regolari. Alla conclusione dell'evento eccezionale il Gestore darà comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni.

INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore darà comunicazione preventiva ad ISPRA della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

REPORT ANNUALE

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore trasmetterà all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Salvaguardia Ambientale) ed agli Enti di controllo (oggi ISPRA), Regione, Provincia, Comuni interessati ed all'ARPA territorialmente competente, un rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi. Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

FORMULE DI CALCOLO

Nel caso delle emissioni al camino le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = Tonnellate anno;

C_{misurato} = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm³ ;

F_{misurato} = Media mensile dei flussi in Nm³/mese;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{mese} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro al netto della concentrazione rilevata nelle acque in ingresso in mg/litro

F_{misurato} = volume annuale scaricato in litri/anno

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

CONTENUTI DEL RAPPORTO ANNUALE

Nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto

Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto

N° di ore di effettivo funzionamento

Rendimento elettrico medio effettivo su base mensile

MWh_{elettrici} generati su base mensile

Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale

- Il Gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.
- Il Gestore riporta il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente ed agli Enti di controllo, secondo le modalità stabilite nel seguito, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità.
- Il Gestore riporta il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente ed agli Enti di controllo e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Emissioni per l'intero impianto: ARIA

Tonnellate emesse per anno NO_x, CO, SO₂, polveri

Concentrazione media mensile in mg/Nm³ NO_x, CO, SO₂, polveri,

Emissione specifica annuale per MWh di energia generata di NO_x, SO₂, polveri e CO (in kg/MWhg)

N° di avvii e spegnimenti turbina anno

Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Concentrazioni medie mensili allo scarico dei parametri rilevati

Concentrazioni massima e minima giornaliera nel mese allo scarico dei parametri rilevati

Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

Tonnellate di rifiuti prodotte per anno

Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno

Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/MWh

Tonnellate di rifiuti avviate a recupero

Emissioni per l'intero impianto: RUMORE

Risultanze (su base biennale) delle campagne di misure al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne

Consumi specifici per MWhg generato su base annuale:

Acqua (m³/MWhg), **gasolio** (kg/MWhg), **energia elettrica** degli autoconsumi (kwh/MWhg)

Elenco dei malfunzionamenti e degli eventi incidentali:

tipologia e loro durata, per l'anno di riferimento con descrizione degli interventi e tempi di ripristino ed eventuale produzione di rifiuti.