

Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) Piano di Monitoraggio e Controllo

BG ITALIA POWER S.p.A. (ex SERENE S.p.A.) Stabilimento di TERMOLI (CB)

*Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152
Deliberazione di Giunta Regionale 30 maggio 2007, n. 581*

GRUPPO ISTRUTTORE

ing. Giuseppe CARUSO
ing. Alessandro PATAVINO
ing. Luigi PIERNO

COORDINATORE

dott.ssa Annamaria MANUPPELLA

rev. 1.0
ottobre 2012

INDICE degli ARGOMENTI

PREMESSA.....	5
1. FINALITÀ DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (P.M.C.)	6
2. PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL P.M.C.	6
2.1 Obbligo di esecuzione del P.M.C.	6
2.2 Divieto di miscelazione.....	6
2.3 Funzionamento dei sistemi	6
2.4 Manutenzione dei sistemi	6
2.5 Emendamenti al Piano di Monitoraggio e Controllo.....	6
2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi	6
2.7 Accesso ai punti di campionamento	7
3. OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (P.M.C.)	8
3.1 Componenti ambientali	8
3.1.1 Consumi di materie prime	8
3.1.2 Consumi idrici.....	8
3.1.3 Consumo di combustibili	9
3.1.4 Consumi energetici.....	9
3.1.5 Produzione di energia elettrica	10
3.1.6 Fornitura di calore a terzi	10
3.1.7 Emissioni in atmosfera.....	11
3.1.7.1. Monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra.....	11
3.1.7.2. Monitoraggio in continuo ed in automatico delle emissioni in atmosfera	11
3.1.7.3. Monitoraggio estrattivo in discontinuo delle emissioni in atmosfera	12
3.1.7.4. Monitoraggio in continuo ed in automatico dei transitori (avvio/arresto)	12
3.1.8 Scarico indiretto acque reflue	14
3.1.9 Rifiuti prodotti	15
3.1.10 Emissioni sonore.....	16
4. GESTIONE DELL'IMPIANTO	17
4.1 Controllo delle fasi critiche	17
4.2 Manutenzione ordinaria sulle apparecchiature e sui macchinari	17
4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc...)	18
4.4 Indicatori di prestazione.....	20
5. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL P.M.C.	21
5.1 Attività a carico del Gestore.....	21
5.2 Attività a carico dell'Ente di Controllo.....	21
5.3 Costo del P.M.C.....	22
6. GESTIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI (S.M.E.)	22
7. CONFORMITÀ CON I VALORI LIMITE	22
7.1 Definizioni	22
7.2 Conformità con i valori limite	23

Premessa

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito P.M.C.) è redatto ai sensi del Titolo III-bis "l'Autorizzazione Integrata Ambientale", Parte Seconda, del testo vigente del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

Il documento è parte integrante dell'Istruttoria Tecnica per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito A.I.A.) alla Ditta BG ITALIA POWER S.p.A. (BG.I.P.), ex SERENE S.p.A., per l'impianto di TERMOLI (CB), sito in località "Pantano Basso" nel Nucleo Industriale della Valle del Biferno, in Molise.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è predisposto secondo le indicazioni della linea guida sui "Sistemi di Monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005, Decreto 31 Gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

1. Finalità del Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.)

Il P.M.C., in attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6, del D.Lgs. n. 152/2006/2005, recante indicazioni sulla "autorizzazione integrata ambientale", ha la finalità primaria di verificare la conformità di esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'A.I.A. rilasciata per l'impianto in premessa.

Il P.M.C. rappresenta anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni I.N.E.S.;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti in stabilimento e della successiva accettabilità degli stessi presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) adottate.

2. Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del P.M.C.

2.1 Obbligo di esecuzione del P.M.C.

Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute nel presente Piano di Monitoraggio.

2.2 Divieto di miscelazione

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva, ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel presente P.M.C., periodi in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi, per limitati periodi di tempo.

In caso di malfunzionamento dei sistemi di monitoraggio "in continuo", il gestore deve:

- darne immediata comunicazione all'Autorità Competente ed all'ARPA Molise;
- implementare un sistema alternativo di misura e campionamento.

2.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni in atmosfera e gli scarichi idrici.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione, in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente), devono essere eseguite secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

2.5 Emendamenti al Piano di Monitoraggio e Controllo

La frequenza, i metodi, lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo, potranno essere emendati su proposta ARPA Molise e parere dell'Autorità Competente, anche a seguito di sopraggiunte criticità durante le visite ispettive previste dal PMC, nonché in caso di superamento dei valori limite previsti dall'autorizzazione.

2.6 Obbligo di installazione dei dispositivi

Il Gestore dovrà provvedere, ove prescritto, all'installazione dei sistemi di campionamento, inclusi i sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dei dati, come richiesto dal capitolo 3 del presente Piano di Monitoraggio.

2.7 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- pozzetto di campionamento acque reflue denominato "S1";
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi;
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito.

Si precisa che tali postazioni devono essere tenute in perfetta efficienza e fruibilità e mantenute con congrua frequenza.

3. Oggetto del Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.)

3.1 Componenti ambientali

3.1.1 Consumi di materie prime

Il Gestore deve registrare i consumi delle materie prime utilizzate; per ciascuna di loro devono essere forniti i dati riportati nella seguente tabella.

nome commerciale	codice CAS	quantità utilizzata	unità di misura	ubicazione stoccaggio	stato fisico	fase di utilizzo	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
oli lubrificanti			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
acido cloridrico			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
idrossido di sodio			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
deossigenante			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
fosfato			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
detergente TG			kg/anno				controllo visivi / consuntivi fatture	mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale
altre materie prime			kg/anno					mensile/continua	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.2 Consumi idrici

Contestualmente al prelievo di acqua, il gestore deve registrare il consumo della stessa.

tipologia di approvvigionamento	punto di prelievo	quantità utilizzata	unità di misura	fase di utilizzo	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
acquedotto "acqua potabile"	Rete Co.S.I.B.		m ³ /anno	usi domestici	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
acquedotto industriale	Rete Co.S.I.B.		m ³ /anno	usi tecnologici	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.3 Consumo di combustibili

Il Gestore deve registrare i dati dei consumi di combustibili secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

tipologia di combustibile	fase di utilizzo	quantità utilizzata	unità di misura	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
gas naturale	turbine a gas		Sm ³ /anno	contatore gas	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
gasolio	gruppo elettrogeno di emergenza / motopompa antincendio		t/anno	controllo visivi / consuntivi fatture	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.4 Consumi energetici

Il Gestore deve registrare i dati dei consumi di energia elettrica e termica secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

Il Gestore, con frequenza biennale, dovrà provvedere ad effettuare degli "audit" sull'efficienza energetica del sito, sviluppandone i programmi operativi necessari. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente ed all'ARPA Molise, almeno un mese prima che inizino le attività.

descrizione	parametro monitorato	quantità utilizzata	unità di misura	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
energia termica consumata	consumo totale annuo di energia termica		GW _t h	contatore gas / potere calorifico	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
energia elettrica importata dalla rete	consumo totale annuo di energia elettrica		GW _e h	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
energia elettrica auto-consumata	consumo totale annuo di energia elettrica		GW _e h	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.5 Produzione di energia elettrica

Il Gestore deve registrare i dati di produzione di energia elettrica secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

descrizione	parametro monitorato	quantità utilizzata	unità di misura	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
produzione lorda di energia elettrica	produzione totale annua lorda di energia elettrica		GW _e h	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
produzione netta di energia elettrica immessa in rete	produzione totale annua netta di energia elettrica		GW _e h	contatore	mensile	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.6 Fornitura di calore a terzi

Il Gestore deve registrare i dati di produzione di energia termica ceduta a terzi secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

descrizione	parametro monitorato	quantità prodotta	unità di misura	tipo di controllo	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
produzione di energia termica ceduta ad utenze VIBAC S.p.A.	produzione totale annua di energia termica ceduta ad utenze VIBAC S.p.A.		GW _t h		mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
produzione di energia termica ceduta ad utenze FIAT Powertrain S.p.A.	produzione totale annua di energia termica ceduta ad utenze FIAT Powertrain S.p.A.		GW _t h		mensile	cartaceo ed elettronico	annuale
produzione di energia termica ceduta ad altre utenze	produzione totale annua di energia termica ceduta ad altre utenze		GW _t h		mensile	cartaceo ed elettronico	annuale

3.1.7 Emissioni in atmosfera

3.1.7.1. Monitoraggio delle emissioni di gas ad effetto serra

Il Gestore deve monitorare le emissioni di gas ad effetto serra secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

camino	impianto	parametro / inquinante	unità di misura	frequenza controllo	principio di misura	modalità di registrazione dati	reporting
E1 (CA-101)	GR 100	CO ₂	t/anno	annuale	Decreto DEC/RAS/854/05	cartaceo ed elettronico	ad unità produttiva / annuale
E2 (CA-301)	GR 300						

3.1.7.2. Monitoraggio in continuo ed in automatico delle emissioni in atmosfera

Il Gestore deve monitorare in continuo e registrare in automatico, mediante il sistema elettronico di acquisizione dati, le emissioni in atmosfera dei gruppi di produzione secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

Il format della reportistica deve essere concordato preliminarmente con l'ARPA Molise.

Il Gestore deve rendere disponibili i dati "validati" del monitoraggio sul proprio sito web con una frequenza di aggiornamento al più settimanale, purché i dati siano riferiti alle singole giornate di misurazione.

camino	impianto	parametro / inquinante	unità di misura	principio di misura	frequenza controllo	riferimento legislativo	modalità di registrazione dati	reporting
E1 (CA-101)	GR 100	NO _x	mg/Nm ³	IR	in continuo	Decreto 31 gennaio 2005	in automatico	settimanale
		CO	mg/Nm ³	IR				
		O ₂	%V	paramagnetico				
E2 (CA-301)	GR 300	H ₂ O	%V	-	in continuo	Decreto 31 gennaio 2005	in automatico	settimanale
		Temperatura	°C	-				
		Pressione	KPa	-				

3.1.7.3. Monitoraggio estrattivo in discontinuo delle emissioni in atmosfera

Il Gestore deve monitorare in discontinuo le emissioni in atmosfera dei gruppi di produzione secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

camino	impianto	parametro / inquinante	unità di misura	metodo standard di riferimento	frequenza controllo	riferimento legislativo	modalità di registrazione dati	reporting
E1 (CA-101)	GR 100	Portata	Nm ³ /h	UNI EN 10169	semestrale	Decreto 31 gennaio 2005	registro emissioni e formato elettronico	semestrale
		Temperatura	°C	UNI EN 10169				
		H ₂ O	%V	UNI EN 14790				
		O ₂	%V	UNI EN 14789				
E2 (CA-301)	GR 300	SO ₂	mg/Nm ³	ISTISAN 98/2	semestrale ⁽¹⁾			
		Polveri	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1				
		C.O.T.	mgC/Nm ³	UNI EN 12619				
		HCHO	mg/Nm ³	UNI EN 13649				

⁽¹⁾ misure estrattive discontinue con frequenza semestrale per i primi due anni dal rilascio dell'A.I.A.

3.1.7.4. Monitoraggio in continuo ed in automatico dei transitori (avvio/arresto)

Il Gestore deve monitorare in continuo ed in automatico i transitori di avvio e di arresto dei due gruppi di produzione.

camino	impianto	parametro / inquinante	unità di misura	frequenza controllo	principio di misura	tipo di transitorio	modalità di registrazione dati	reporting
E1 (CA-101)	GR 100	NO _x	mg/Nm ³	in continuo	IR	avvio / arresto	in automatico	settimanale
		CO	mg/Nm ³		IR			
		O ₂	%V		paramagnetico			
E2 (CA-301)	GR 300	H ₂ O	%V					
		Temperatura	°C					
		Pressione	KPa					

camino	impianto	parametro / inquinante	unità di misura	tipologia parametro	frequenza controllo	tipo di transitorio	modalità di registrazione dati	reporting
E1 (CA-101)	GR 100	volume stechiometrico dei fumi	Nm ³	-	ad evento	avvio / arresto	cartaceo ed elettronico	annuale
		NO _x	Kg/evento	emissione				
		CO	Kg/evento	massica				
E2 (CA-301)	GR 300	durata (Δt)	minuti	-				
		consumo combustibile	Sm ³	-				
		apporto di vapore ausiliario	tons	-				
E1 (CA-101)	GR 100	NO _x	Kg/anno	emissione	annuale	avvio / arresto	cartaceo ed elettronico	annuale
		CO	Kg/anno	massica				
		n. di transitori	"numero"	-				
		Δt transitori	hh:mm	-				
E2 (CA-301)	GR 300	consumo combustibile	Sm ³	-				
		apporto di vapore ausiliario	tons	-				

3.1.8 Scarico indiretto acque reflue

Il Gestore deve monitorare le emissioni indirette di acque reflue presso il punto di rilascio contraddistinto dalla sigla "S1" secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

parametro / inquinante	unità di misura	metodo campionamento / analitico di riferimento	metodo standard di riferimento	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
pH	-					
conducibilità	μS/cm					
temperatura	°C					
colore	hazen					
COD	mg/l					
BOD ₅	mg/l					
SST	mg/l					
specie metalliche	mg/l					
cianuri totali (CN)	mg/l					
cloro attivo libero	mg/l					
cloruri	mg/l					
fluoruri	mg/l					
solfori totali	mg/l					
solfiti	mg/l					
solfati	mg/l					
azoto totale	mg/l					
azoto ammoniacale	mg/l	S1	Quaderni APAT/IRSA CNR	semestrale	cartaceo ed elettronico	semestrale
azoto nitroso	mg/l					
azoto nitrico	mg/l					
grassi e oli animali/vegetali	mg/l					
idrocarburi totali	mg/l					
fenoli totali	mg/l					
aldeidi totali	mg/l					
solventi organici aromatici	mg/l					
solventi organici azotati	mg/l					
tensioattivi totali	mg/l					
pesticidi fosforati	mg/l					
pesticidi totali	mg/l					
solventi clorurati	mg/l					
saggio di tossicità	-					

3.1.9 Rifiuti prodotti

Il Gestore deve monitorare la produzione di rifiuti secondo le modalità riportate nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà caratterizzare, secondo le normative di settore, ogni altra tipologia di rifiuto generate.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti, la loro classificazione e la loro gestione dovrà avvenire secondo i criteri del D.Lgs. 152/2006, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

codice C.E.R.	stato fisico	attività di provenienza	destinazione	quantità smaltita / recuperata (t/anno)	modalità di controllo	metodi di riferimento	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting					
tutti i C.E.R.					quantità movimentate			M.U.D.	annuale					
tutti i C.E.R.					controllo aree di stoccaggio			cartaceo ed elettronico	Semestrale					
06 03 14	liquido	pulizia vasca di calma	trattamento											
08 03 18	solido	uffici	trattamento											
13 02 05*	liquido	turbogruppo	recupero											
15 01 06	solido	manutenzioni	recupero											
15 01 10*	solido	manutenzioni	trattamento											
15 01 11*	solido	manutenzioni	trattamento											
15 02 02*	solido	manutenzioni	trattamento											
15 02 03	solido	manutenzioni	trattamento											
16 01 07*	solido	manutenzioni	trattamento		analisi chimiche, fisiche e merceologiche	CEN UNI IRSA ASTM EPA	annuale / ad ogni modifica significativa del ciclo produttivo di stabilimento	registro emissioni e formato elettronico	annuale					
16 02 13*	solido	manutenzioni	trattamento											
16 02 14	solido	manutenzioni	recupero											
16 05 06*	liquido	laboratorio	trattamento											
16 10 01*	liquido	manutenzioni	trattamento											
17 04 05	solido	manutenzioni	recupero											
17 06 04	solido	manutenzioni	recupero											
17 09 04	solido	manutenzioni	recupero											
19 09 06	liquido	manutenzioni	trattamento											
19 12 04 ^(a)	solido	manutenzioni	recupero											
20 01 21*	solido	uffici\impianto	trattamento											
altri C.E.R.														

3.1.10 Emissioni sonore

Il Gestore deve caratterizzare il clima acustico secondo le modalità riportate nella seguente tabella; la reportistica dovrà essere inviata alla Regione Molise ed all'ARPA Molise.

postazioni di misura	parametro monitorato	Unità di misura	metodi di riferimento	frequenza controllo	modalità di registrazione dati	reporting
(1) (2)	L _{Aeq}	dB(A)	normativa vigente / metodi CEN	triennale / ad ogni modifica assetto impiantistico significativa	registro emissioni e formato elettronico	triennale / ad ogni modifica impiantistica significativa del ciclo produttivo di stabilimento

Note:

⁽¹⁾ lungo i confini della BG.I.P.;

⁽²⁾ da concordare con l'ARPA Molise.

4. Gestione dell'impianto

4.1 Controllo delle fasi critiche

Il Gestore deve fornire elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature proprie del processo, che per la loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. I sistemi di depurazione sono trattati in altra sezione.

processo	macchina	parametri operativi critici	strumenti critici	frequenza calibrazione	frequenza verifica	modalità di registrazione dei controlli	reporting
Scarico Fumi Combustione Gas	SME camino E1	Concentrazioni NO _{2eq} , CO, O ₂	Strumentazione di Analisi	Taratura mensile SME	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale
Scarico Fumi Combustione Gas	SME camino E2	Concentrazioni NO _{2eq} , CO, O ₂	Strumentazione di Analisi	Taratura mensile SME	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale
Scarico Fumi Combustione Gas	Sistema di iniezione acqua (uno per ogni TG)	Controllo continuo indiretto delle concentrazione NO _{2eq} attraverso SME per eventuali interventi immediati	Tutto il sistema	Per taratura SME si rimanda ai punti precedenti	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale

4.2 Manutenzione ordinaria sulle apparecchiature e sui macchinari

Il Gestore deve fornire elementi di informazione sulle attività di manutenzione dei macchinari e delle apparecchiature.

macchinari ed apparecchiature	tipo di verifica	frequenza	data inizio intervento giorno / mese	data fine intervento giorno / mese	modalità di registrazione dei controlli	reporting
SME camino E1	Secondo manutenzione specificata dal costruttore	Semestrale	-	-	cartaceo ed elettronico (Registro manutenzioni)	annuale
SME camino E2	Secondo manutenzione specificata dal costruttore	Semestrale	-	-	cartaceo ed elettronico (Registro manutenzioni)	annuale
Sistema di Misura Fiscale gas	Verifica Valore Pressione Differenziale attraverso Filtri	Annuale	-	-	cartaceo ed elettronico (Registro manutenzioni)	annuale

macchinari ed apparecchiature	tipo di verifica	frequenza	data inizio intervento giorno / mese	data fine intervento giorno / mese	modalità di registrazione dei controlli	reporting
Compressori gas	Secondo manutenzione specificata dal costruttore	Alla scadenza di cicli di funzionamento su base oraria	-	-	cartaceo ed elettronico (Registro manutenzioni)	annuale

4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc...)

Il Gestore deve fornire elementi di informazione sui controlli periodici (anche strutturali) delle aree di stoccaggio, con particolare riferimento alle prove di tenuta.

struttura di contenimento	tipo di verifica	frequenza	modalità di registrazione dei controlli	reporting
S106/306 serbatoi drenaggi turbina a vapore (n°2)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
S219 serbatoio eluati di rigenerazione impianto demi (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
S217 serbatoio HCl per rigenerazione linee demi (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
S218 serbatoio NaOH per rigenerazione	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
S202 serbatoio del fosfato per acque di caldaia (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
S203 serbatoio del deossigenante per acque di caldaia (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Serbatoi olio lubrificazione e regolazione linea d'assi (n°2)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Serbatoi olio lubrificazione turbina a gas (n°2)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Serbatoio gasolio motopompa antincendio (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Serbatoio soluzioni lavaggio turbogas (n°1)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di	cartaceo ed elettronico	annuale

struttura di contenimento	tipo di verifica	frequenza	modalità di registrazione dei controlli	reporting
		rilevamento guasti)		
Serbatoi gasolio gruppo elettrogeno di emergenza (n°2)	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Serbatoi olio compressori gas naturale K201/A/B/C	Ispezione Visiva	Giornaliera (registrazione solo in caso di rilevamento guasti)	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di Calma	Ispezione Visiva (a vasca vuota)	semestrali	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di Calma	Prova di tenuta attraverso misurazione del livello con asta graduata a distanza di 24 ore	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di Prima Pioggia	Ispezione Visiva (a vasca vuota)	semestrali	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di Lavaggio TG	Ispezione Visiva (a vasca vuota)	semestrali	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di Rilancio tecnologica, sporca ed oleosa	Ispezione Visiva (a vasca vuota)	semestrali	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di rilancio acque chimiche	Ispezione Visiva (a vasca vuota)	semestrali	cartaceo ed elettronico	annuale
Vasca di raccolta eventuali fuoriuscite oli da trasformatori	Prova di tenuta attraverso misurazione del livello con asta graduata a distanza di 24 ore	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale

4.4 Indicatori di prestazione

Il Gestore deve fornire elementi di informazione sulle modalità di controllo delle prestazioni di stabilimento secondo le modalità di massima riportate nella seguente tabella

indicatore ambientale ⁽¹⁾	unità di misura	modalità di calcolo	frequenza	modalità di registrazione dei controlli	reporting
rendimento elettrico	-	da registrazioni			
rendimento totale	-	da registrazioni			
emissioni di NO _x	mg NO _x /MW _e h	da registrazioni			
emissioni di CO	mg CO/MW _e h	da registrazioni			
emissioni di CO ₂	mg CO ₂ /MW _e h	da registrazioni			
consumo di metano	Sm ³ /MW _e h	da registrazioni			
consumo di energia elettrica	MW _e h/MW _e h	da registrazioni			
energia termica ceduta a terzi	MW _t h/MW _e h	da registrazioni			
vapore tecnologico prodotto	t/MW _e h	da registrazioni			
consumo acqua industriale	m ³ /MW _e h	da registrazioni			
consumo acqua potabile	m ³ /MW _e h	da registrazioni			
consumo acqua distillata	m ³ /MW _e h	da registrazioni			
consumo di acido cloridrico	t/MW _e h	da registrazioni			
consumo di idrossido di sodio	t/MW _e h	da registrazioni	annuale	cartaceo ed elettronico	annuale
consumo antincrostante e anticorrosivo	t/MW _e h	da registrazioni			
consumo deossigenante	t/MW _e h	da registrazioni			
consumo fosfato	t/MW _e h	da registrazioni			
consumo detergenti per turbogas	t/MW _e h	da registrazioni			
scarico acque reflue	m ³ /MW _e h	da registrazioni			
produzione rifiuti	t/MW _e h	da registrazioni			
produzione rifiuti pericolosi	t/MW _e h	da registrazioni			
produzione rifiuti non pericolosi	t/MW _e h	da registrazioni			
rifiuti recuperati	t/MW _e h	da registrazioni			
rifiuti solidi avviati al recupero	t/MW _e h	da registrazioni			
incidenti con ripercussioni ambientali	-	da registrazioni			

Note:

⁽¹⁾ indicatori rapportati alla produzione di energia elettrica lorda prodotta.

5. Responsabilità nell'esecuzione del P.M.C.

Nell'Autorizzazione Integrata Ambientale sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente P.M.C..

5.1 Attività a carico del Gestore

Il Gestore svolge tutte le attività previste dal presente P.M.C., anche avvalendosi di un laboratorio esterno accreditato.

Tipologia di controllo	frequenza	totale interventi nel periodo di validità dell'A.I.A.
materie prime	cfr. §3.1.1	quanti necessari da P.M.C.
consumi idrici	cfr. §3.1.2	quanti necessari da P.M.C.
consumi dei combustibili	cfr. §3.1.3	quanti necessari da P.M.C.
consumi energetici	cfr. §3.1.4	quanti necessari da P.M.C.
produzione di energia elettrica	cfr. §3.1.5	quanti necessari da P.M.C.
fornitura di calori a terzi	cfr. §3.1.6	quanti necessari da P.M.C.
audit energetici	cfr. §3.1.4	4
emissioni di gas ad effetto serra	cfr. §3.1.7.1	8
emissioni in atmosfera	cfr. §3.1.7.3	16
emissioni in atmosfera	cfr. RIF §5.1.2	8
emissioni in atmosfera	cfr. RIF §5.1.3	8
monitoraggio dei transistori	cfr. §3.1.7.4	quanti necessari da P.M.C.
scarico acque reflue	cfr. §3.1.8	16
rifiuti prodotti	cfr. §3.1.9	8 + 1 x modifica significativa del ciclo produttivo di stabilimento
emissioni sonore	cfr. §3.1.10	8/3 + 1 x modifica assetto impiantistica significativa
fasi critiche processo	cfr. §4.1	quanti necessari da P.M.C.
manutenzione ordinaria	cfr. §4.2	quanti necessari da P.M.C.
aree di stoccaggio	cfr. §4.3	quanti necessari da P.M.C.
indicatori di prestazione	cfr. §0	8
verifica di accuratezza (I.A.R.)	annuale	8

Per i campionamenti delle emissioni in atmosfera, dello scarico indiretto di acque reflue e delle emissioni sonore, il Gestore è tenuto a comunicare alla Regione Molise e all'ARPA Molise, in tempi utili, la data e l'ora fissata per i rilevamenti analitici; gli stessi dovranno essere condotti sotto la diretta assistenza del Personale dell'ARPA Molise.

Il Gestore dovrà concordare con ARPA Molise le procedure per una corretta gestione degli autocontrolli (modalità di verbalizzazione, conservazione dei campioni, partecipazione alle fasi di analisi, ecc...).

5.2 Attività a carico dell'Ente di Controllo

Le attività previste dal presente PMC, secondo quanto riportato nella successiva tabella, sono svolte da ARPA Molise.

tipologia di attività	analiti	frequenza	componente ambientale interessata	numero di interventi nel periodo di validità del P.M.C.
visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	-	annuale	tutte	8
Visita in esercizio per verifiche autocontrolli	-	come da P.M.C.	tutte	quanti necessari da P.M.C.
valutazione rapporti	-	annuale	tutte	8
monitoraggio adeguamenti	-	fissata in A.I.A.	-	quanti necessari
controllo scarico indiretto acque reflue	cfr. §3.1.8	biennale	scarichi idrici	4

tipologia di attività	analiti	frequenza	componente ambientale interessata	numero di interventi nel periodo di validità del P.M.C.	
controllo rifiuti prodotti	cfr. §3.1.9	una tantum	rifiuti	1	
controllo clima acustico	cfr. §3.1.10	una tantum	emissioni sonore	1	
controllo emissioni convogliate in atmosfera	E1	biennale	emissioni in atmosfera	Portata	4
				Temperatura	
	H ₂ O				
	O ₂				
	SO ₂				
	E2			Polveri	
				C.O.T.	
				HCHO	
NO _x					
CO					
audit energetico	-	biennale	consumi energetici	4	

5.3 Costo del P.M.C.

Il costo del P.M.C. sarà a carico del Gestore, così come stabilito dal D.Lgs. 152/2006. Le tariffe relative ai controlli, ai campionamenti ed alle analisi, nonché le modalità di pagamento, saranno definite nell'atto autorizzativo.

6. Gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (S.M.E.)

Il Gestore dovrà concordare con ARPA Molise il documento per la corretta gestione del sistema, che dovrà includere almeno i seguenti contenuti:

- 1) modalità di campionamento;
- 2) caratteristiche degli analizzatori impiegati;
- 3) materiali di riferimento;
- 4) calibrazioni automatiche e manuali degli analizzatori;
- 5) archiviazione dei dati;
- 6) criteri di validazione dei dati;
- 7) comunicazione dei dati
- 8) elaborazione dati;
- 9) manutenzioni;
- 10) gestione dei guasti;
- 11) verifiche periodiche.

7. Conformità con i valori limite

7.1 Definizioni

Limite di quantificazione (LdQ): è la concentrazione che dà un segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione: i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguale a zero nel caso di medie per misure continue.

Numero di cifre significative: il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere operati secondo il seguente schema:

- se il numero finale è 6, 7, 8 o 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1.06 arrotondato ad 1.1);
- se il numero finale è 1, 2, 3 o 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1.04 arrotondato ad 1.0);
- se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1.05 arrotondato ad 1.0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri relativi risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

Per altre definizioni si applica quanto previsto dalle norme tecniche di settore ed alla normativa vigente.

7.2 Conformità con i valori limite

Per la verifica della conformità dei valori misurati ai valori limite si applicano i criteri previsti dal D.Lgs. 152/06 s.m.i..

L'incertezza di misura associata al dato misurato deve essere valutata, ma non concorre alla verifica di conformità al valore limite di emissione.