

ALLEGATO A

SOCIETA': Itelyum Regeneration S.p.a.

Sede legale e impianto: Comune di Pieve Fissiraga, via Tavernelle n.19

A0. Inquadramento modifiche

Le modifiche in progetto prevedono:

- Installazione sui forni (emissioni E017-E087-E089-E091) e sulle caldaie (emissioni E004-E005-E013-E084-E095) di processo dei bruciatori del tipo bi-fuel a basse emissioni di NOx (LNB) per poter utilizzare gasolio oppure olio combustibile denso a basso tenore di zolfo in assenza o in alternativa al gas naturale;
- Installazione di scambiatori di recupero termico (economizzatori) per ottimizzare i consumi energetici tramite raffreddamento dei fumi di combustione;
- Utilizzo del serbatoio S-24 come riserva di gasolio da utilizzare nei bruciatori;
- Realizzazione di nuove linee di alimentazione gasolio ai bruciatori: la movimentazione sarà fatta utilizzando le pompe esistenti a servizio del serbatoio S-24
- Realizzazione di una nuova linea di collettamento dei fumi di combustione generati dai bruciatori bi-fuel, che saranno trattati in uno scrubber a umido (soluzione NaOH) di nuova installazione per contenere l'emissione di SO₂ entro i limiti previsti dalle BAT vigenti;

B.3 Risorse idriche ed energetiche

	Caldaia BONO 1000	Nuova Caldaia Babcock 3000 (area TDA)	Caldaia hot oil X-102	Caldaia ERTA (05-C1)	Caldaia Cornovaglia (05-C2) (**)
Sigla emissione in atmosfera associata	E013	E084	E095	E004	E005
Potenza termica (MW)	1,16	3,49	3,49	8,17	6,34
Combustibile	Metano/gasolio con tenore zolfo<0,1%/olio combustibile BTZ con tenore zolfo<0,3%	Metano/gasolio con tenore zolfo<0,1%/olio combustibile BTZ con tenore zolfo<0,3%	Metano/gasolio con tenore zolfo<0,1%/olio combustibile BTZ con tenore zolfo<0,3%	Metano gasolio con tenore zolfo<0,1%/olio combustibile BTZ con tenore zolfo<0,3%	Metano gasolio con tenore zolfo<0,1%/olio combustibile BTZ con tenore zolfo<0,3%

Tabella B.8.1 – informazioni relative alle caldaie esistenti nell'insediamento oggetto di modifica combustibile alternativo

Tabella B2 – Caratteristiche stoccaggi

Sostanza contenuta	Sigla id. serbatoio/area di stoccaggio *	Volume serbatoio (m³)	Quantità massima stoccaggio (volume utile) (m³)	Capacità totale geometrica e capacità totale effettiva (m³)	Caratteristiche del deposito (tipologia area, bacino di contenimento, volume di contenimento, ecc.)
Gasolio autoprodotta/acquisito- olio	Stabilimento Lavorazione S-24	1.240	1.116	1.386/1.247	Aree scoperte, impermeabilizzate e delimitate da bacini di

combustibile BTZ					contenimento.
------------------	--	--	--	--	---------------

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

Emissione	Descrizione	Durata h/g	Temperatura. °C	Inquinanti	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Sezione camino (mq)	Portata Nm ³ /h
E01	Sfiati serbatoi Deposito Olio Usato	24	20	Composti ridotti dello zolfo; azoto ammoniacale; composti organici dell'azoto ridotto; COV	filtri a carboni attivi	7,5	0,012	350
E02	Impianto filtrazione terre	15' – 6 volte/die	ambiente	Particolato (nebbie oleose)	Filtro meccanico	3	0,02	2000
E03	Laboratorio acque reflue	Attività ad inquinamento atmosferico poco significativo						
E093 attivo solo quando il termocombustore è fermo (E092)	Impianto acque reflue aspirazione vasche V1 e V2.	24	ambiente	Attività ad inquinamento atmosferico poco significativo COV; Composti ridotti dello zolfo Abbattimento a carboni attivi		7	0,082	7000
E013	Caldaia BONO 1000	24	137	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	10	0,071	1500
E014	Laboratori	8	ambiente	COV, IPA, H ₂ S particolato	//	2	0,38	15000
E015	Forno F004	24	120	COV; NO _x ; CO; SO ₂	Quencher Venturi + lavaggio a NaOH + filtro meccanico	25	0,156	5700
E089	Forno PH 701	24	240	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	15,70	0,049	3000
E087	Forno PH 501	24	180	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	36,40	0,478	5600
E090	Torcia emergenza costituita da torcia principale e torcia acida	24	Torcia principale 335°C Torcia acida 155°C		//	53,2	Torcia principale (D=12") 0,073 mq Torcia acida (D=8") 0,032 mq	Torcia princ. 50000 kg/h Torcia acida 3500 kg/h

E092	Forno SF 100	24	60	NO _x ; CO; SO ₂ ; COV non metanici; particolato; metalli pesanti; Cl ⁻ , F ⁻ ; Br ⁻ , CN ⁻ ; fosforo come anidride fosforica; I.P.A. PCDD + PDDF, TCDD +TCDF PBC + PCN + PCT NH ₃	Quencher Venturi+Scrubber a NaOH + elettrofiltro	30,95	0,502	24000
E084	Caldaia Babcock 3000 nuova	24	180	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	21	0,18	4600
E091	Forno PH 401B	24	160	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	44	1,200	29500
E017	Forno PH 401 che sarà sostituito dal forno PH401Abis nuovo con caratteristiche emissive simili aE091	0 (24 quan do inserit o)	280 (con ph401A bis 180)	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	44	0,360 (co n Ph401Abi s 1,2)	8000 (con Ph401Abis 29500)
E004	Caldaia 05-C1 (Erta) che diventerà di riserva della nuova 05-C4 Bono	24	170	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	16	0,490	9300
E005	Caldaia 05-C2 (cornovaglia) in fase di sostituzione con Caldaia a tubi d'acqua Bono nuova (05-C2BIS) in grado di sostituire Erta e Cornovaglia	24	180	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri	//	13,95	0,5024	18000 Nm ³ /h
E094	Cogeneratore	24	360	NO _x ; CO; NH ₃	Per abbattimento NO _x : Sistema Leanox + Unità DeNox catalitico a urea sol. acquosa; Per abbattimento CO: convertitore catalitico CO	15	0,1589	8000
E095	Caldaia hot oil X-102 dell' HDF	24	255	NO _x ; CO; SO ₂ ; Polveri		18,55	0,19625	
E096	Laboratorio permanente del politecnico di Milano (POLIMI)	24	ambien te	COV, IPA, H ₂ S particolato (nebbie oleose)				

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Paragrafo E1 Aria

I limiti per le emissioni da caldaie e forni sono riferiti ad un tenore di ossigeno libero nei fumi pari al 3% e così pure i limiti per le emissioni dal post combustore **E092** e dal combustore di riserva **E015**.

Il combustibile primario impiegato per forni e caldaie è gas naturale, per alcuni forni e per alcune caldaia verrà utilizzato gasolio con tenore di zolfo<0,1% (prioritariamente autoprodotta ed

acquistato) e olio combustibile BTZ con tenore di zolfo<0,3%.

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera

EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm ³](*)	Metodo di riferimento	Riferimento BAT
E01	Sfiati serbatoi Deposito Olio Usato	350	24	COV (espresso come C)	30 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 12619	BAT 44 (vedi allegato F dgr XI/3398)
E02	Filtrazione terre	2000	saltuario	Non si prescrivono limiti alle emissioni purché sia garantita l'efficienza del filtro e sia previsto l'installazione di un pressostato differenziale o triboelettrico allarmato in sala controllo			N.A.
E013	Caldaia BONO 1000	1500	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E014	laboratorio	1500	16	COV (come C)	30 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 12619	BAT 44 (vedi allegato F dgr XI/3398)
E015(**) riserva E092 in condizioni di emergenza e in fermata	Forno F004	5700	24	COT	20	UNI EN 12619	BAT 44 (vedi allegato F dgr XI/3398)
				NO _x	300	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
							BAT 36 BATC

				SO ₂	50	UNI EN 14791	raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				Polveri Totali	30	UNI EN 13284-1	BAT 35 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				NH ₃	5	UNICHIM 632	BAT 8 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				HCL	8	UNI CEN/TS 16429	BAT28 BATC incenerimento rifiuti
E089	Forno PH 701	3000	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E087	Forno PH 501	5600	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona		
				PTS	20		
				NO _x	300*	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100	UNI EN 15058	
				SO ₂	50	UNI CEN	
				Polveri Totali	30*	UNI EN 13284-2	
				HCl		UNI N/TS	

E092	Forno SF 100 (post combustore) + Sfiati serbatoi oli usati stabilimento	24000	24	NH3	8 5	16429 UNICHIM 632 Verifiche effettuate con SME ^(***) Conformità alla DGR 4343/10 e al dduo n12834 del 2011	(vedi allegato F dgr XI/3398) BAT 36 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398) BAT 35 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398) BAT28 BATC incenerimento rifiuti BAT 8 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				COT	20	UNI EN 12619	BAT 44 (vedi allegato F dgr XI/3398)
				Metalli IPA, Furani, diossine PCB e PCT	Si veda tabella sottostante		
E091	Forno PH 401B	29500	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E094	Cogeneratore	8.000	24	NO _x (espresso in NO ₂) CO	75 100 5	Verifiche effettuate con SAE certificato UNI EN 17025 e EN45011	DGR IX/3934 del 2012
				NH3			
E017	Forno PH 401A	8000	0	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)

				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E084	Nuova Caldaia Babcock 3000	4600	24	NO _x	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E004	Caldaia 05-C1 (Erta) che Diventerà di riserva alla nuova caldaia Bono a tubi d'acqua	9300	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona		

					metanizzata)		
				PTS	20		
E005	Caldaia 05-C2 (caldaia Bono 05- C2bis	18000 (05- C2BIS Bono nuova)	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		
E095	Caldaia hot oil X-102 dell' HDF	3000	24	NO _x	150 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 14792	BAT 34 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				CO	100 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 15058	BAT 37 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
				SO ₂	200 gasolio con un tenore di zolfo<0,1% 400 olio combustibile con tenore di zolfo<0,3% (zona metanizzata)		
				PTS	20		

E90	Torcia di emergenza		24	Per le prescrizioni si veda il paragrafo E.1.4 punto XV			BAT 55 & BAT 56 BATC raffinazione di petrolio e gas (vedi allegato F dgr XI/3398)
E096	Laboratorio permanente POLITECNICO MILANO (POLIMI)	4000	24	COV (come C)	30 (media del periodo di campionamento)	UNI EN 12619	BAT 44 (vedi allegato F dgr XI/3398)

Tab.E.1- Valori limite di Emissione

.....

NOTE

(***) I limiti per le emissioni da caldaie e forni sono riferiti ad un tenore di ossigeno libero nei fumi pari al 3% e così pure i limiti per le emissioni dal post combustore **E092** e dal combustore di riserva **E015**. Il limite per gli NOx nell'emissione **E092** potrà essere rivisto dopo messa a regime del DeNOx.

L'emissione **E015**, presidiata da Venturi, lavaggio con NaOH, filtro meccanico a umido, viene attivata come back up in caso di non funzionamento del post combustore **E092** (guasti, fermata).

La procedura, codificata all'interno del manuale SME, prevede che nelle due fermate programmate, una volta bonificati gli impianti, gli sfiati siano avviati al forno F004 (acceso a 1050°).

In caso di guasto del post combustore principale, le correnti emissive dagli impianti (A, B) e gli sfiati dei serbatoi sono avviati alla torcia di emergenza e, successivamente (dopo circa 5 – 6 ore di riscaldamento del forno ausiliario) al forno F004 per un periodo non superiore alle 48 h.

(*) (I limiti monitorati con SME sono da intendersi come giornalieri; i limiti orari sono pari al 125% dei giornalieri)

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo;

II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto di trattamento rifiuti per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;

III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;

IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti;

V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

- concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
- portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
- il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,5°K e 101,323 kPa);
- temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
- ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;
- se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

dove:

E = concentrazione da confrontare con il limite di legge Em = concentrazione misurata

Om = Tenore di ossigeno misurato O = tenore di ossigeno di riferimento

VI) Il Sistema di monitoraggio delle emissioni deve essere conforme a quanto prescritto dall'art 271 del D.lgs. 152/2006 e alla normativa regionale in materia di SME; Il Manuale di Gestione S.M.E. adottato deve conformarsi al modello predisposto da ARPA Lombardia scaricabile dal sito.

VII) Sui forni e sulle caldaie che funzioneranno sia con metano che con gasolio < 0,1% m/m /olio combustibile BTZ < 0,3% m/m deve essere installato un conta ore non azzerabile per la registrazione dei tempi di funzionamento con alimentazione a gasolio e ad olio combustibile BTZ;

VIII) Il Gestore dovrà registrare e comunicare con frequenza mensile alla Provincia, al Comune e ad Arpa le ore di funzionamento degli impianti con il combustibile alternativo al gas naturale;

IX) L'azienda deve tenere a disposizione degli organi di controllo idonea documentazione (scheda prodotto/sicurezza o analoga documentazione del fornitore) attestante il tenore di zolfo nel gasolio autoprodotta/acquistato e nell'olio combustibile BTZ acquistato);

X) Gli impianti termici devono rispettare i requisiti della D.g.r.3934/2012;

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

XI) I post combustori a servizio delle emissioni E092 ed E015 devono rispettare i seguenti parametri operativi: temperatura ≥ 950 °C (normalmente esercita fra 1050 e 1100°C) ,tempo di permanenza ≥ 2 s; la percentuale di O₂ in camera di combustione maggiore del 6%

XII) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione sia delle valvole/sistemi trasporto/accumulo dei fluidi;

XIII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio, secondo le indicazioni fornite dal costruttore acquisite nel programma di manutenzione del Gestore. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente;

XIV) Devono essere tenute a disposizione le schede tecniche degli impianti di abbattimento

E.1.4 Prescrizioni generali e particolari per post combustore e altre emissioni

XV) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271, commi 12 e 13, del D.Lgs. 152/06;

XVI) Qualora si renda necessaria la sostituzione o l'installazione di un nuovo sistema di abbattimento, lo stesso dovrà essere individuato tra le tipologie impiantistiche di cui alla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 e s.m.i., osservando i requisiti impiantistici minimi in essa previsti.

XVII) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni

(opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

XVIII) Per il controllo di combustione devono essere installati, per impianti di potenzialità superiore a 6 MW, analizzatori in continuo dell'O₂ libero nei fumi e del CO. Agli analizzatori, deve essere collegato il sistema di regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

XIX) Le interruzioni dovute a guasti del post combustore E092 devono essere gestite come previsto nel paragrafo E.1.1; eventuali disservizi dell'elettrofiltro posto a servizio dell'emissione sopraccitata saranno risolti con l'installazione dell'elettrofiltro spare previsto al paragrafo D3. Fino ad allora qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, deve comportare la fermata, dell'esercizio degli impianti industriali, dando comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

XX) **Torcia emergenza E090** – il Gestore rileva in continuo la portata del flusso dei gas inviati in torcia con misuratore massico di flusso acquisito a DCS in sala controllo. Il Gestore monitora con controllo visivo a distanza mediante monitor TV presente in sala controllo. Il Gestore monitora con frequenza mensile i parametri di combustione mediante analisi eseguite da laboratorio accreditato. .

XXI) Il Gestore predispone e compila apposito registro su cui trascrivere le date di inserimento a sistema delle rette di taratura derivanti dalle verifiche di QUAL2, degli intervalli di confidenza sperimentali ricavati, e di eventuali altre modifiche apportate al sistema di acquisizione/elaborazione dati, sia per lo SME relativo all'emissione E092, che per il SAE relativo all'emissione E094 (per quest'ultimo si ricorda che le prove di QAL2 sono a carattere volontario).

XXII) **Impianto di cogenerazione E094** – Il Gestore deve rispettare tutte le prescrizioni specifiche riportate nella REDGE/1653/2012 emessa in data 8 Novembre 2012 dalla Provincia di Lodi.

L'impianto si configura come impianto esistente pertanto, qualora si evidenziassero fenomeni di molestie olfattive si attiveranno le procedure di cui alla Dgr 15/02/2012 n.IX/3018.

E.1.5 Prescrizioni e considerazioni di carattere generale

I) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.

II) Gli impianti di abbattimento devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- o Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento.

- o Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 16911/2013 e UNI EN15259/2008 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.

- o Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, il gestore potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Pavia e Lodi.

- o Una opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte del gestore dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.

- o In ogni caso, qualora:

- non siano state definite le procedure di cui sopra;

- non esistano impianti di abbattimento di riserva;

- si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali,

il gestore dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione, entro le otto ore successive all'evento, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Pavia e Lodi.

Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

E.1.6 Criteri di manutenzione

I) Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere definite nella procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate.

II) In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza almeno mensile;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore di impianti/macchinari (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), o in base ad un programma di interventi e relative periodicità redatto dal gestore in base all'esperienza acquisita nella gestione ed alle condizioni di utilizzo, comunque con frequenza almeno semestrale;

III) Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine inamovibili e con numerazione progressiva o in un registro informatico gestito tramite software dedicato (la stampa delle registrazioni costituisce il registro), ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

E.1.7 Messa in esercizio ed a regime

I) Il gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia Dip.di Pavia e Lodi.

II) Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 3 mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

III) Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, il gestore dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga
- indicati il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga si intende concessa qualora la Provincia di Lodi non si esprima nel termine di 15 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

IV) Il gestore deve comunicare tempestivamente, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Lodi e Pavia, la data di messa a regime. La ditta è inoltre tenuta a comunicare ai suddetti Enti la data in cui saranno effettuati i campioni alle emissioni in corrispondenza della fase di messa a regime.

E.1.8 Modalità e controllo delle emissioni

I) Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali il gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento deve:

- essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni, decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa;
- essere presentato, entro 60 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Lodi;
- essere accompagnato da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.

II) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

Le verifiche successive devono essere eseguite con la cadenza prevista dal piano di monitoraggio. La ditta dovrà inserire l'esito dei riscontri analitici all'interno del programma AIDA

come previsto dal DDS 03/12/2008, n. 14236 e smi.

III) L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato, dall'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Lodi, alla Provincia di Lodi, al fine dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.

IV) I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora previsti, devono essere redatti con cadenza annuale (1 Gennaio – 31 Dicembre) ed inviati al Dipartimento ARPA competente per territorio entro il 31 marzo dell'anno successivo.

V) I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

VI) Qualora sia necessaria l'installazione, ovvero l'adeguamento, di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovrà essere inviata comunicazione alla Provincia di Lodi e all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Lodi. Dovranno altresì essere tenute a disposizione per eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

VII) Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

E.1.9 Metodologia analitica

I) Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal D. Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse. Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con il responsabile del procedimento dell'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento Provinciale di Pavia e Lodi.

II) Si ricorda in ogni caso che:

- L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
 - I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
 - I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
 - Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/Nm^3) nell'emissione è minore o uguale al valore prescritto;
 - I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
 - Portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in $\text{Nm}^3/\text{S}/\text{h}$ od in $\text{Nm}^3/\text{T}/\text{h}$;
 - Concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in $\text{mg}/\text{Nm}^3/\text{S}$ od in $\text{mg}/\text{Nm}^3/\text{T}$;
 - Temperatura dell'effluente in °C;
- nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

PIANO DI MONITORAGGIO

F.3.1 Aria

Devono essere monitorati i contaminanti di cui al paragrafo E1.1. con frequenza semestrale. In particolare per le emissioni E092 ed E015 i parametri non verificati in continuo, devono essere analizzati **semestralmente (metalli, IPA, Diossine, Furani, PCB+PCT+PCN)**.

Anche il punto di emissione **E015** dovrà essere monitorato semestralmente per i parametri: NH₃, HCL, metalli, IPA, Diossine, furani, PCB+PCT+PCN.

Il punto di emissione **E094**, cogeneratore, dovrà essere monitorato annualmente. I metodi analitici da utilizzare sono anch'essi riportati nel paragrafo E1.1.

Emissione	Riferimento	Frequenza controllo	Parametro	Limite mg/Nm3	Metodo analisi	
E01	BAT 47 sez. 4.5	Semestrale	COT	30	UNI EN 12619	
E013	BAT4 e BATC raffinerie	BAT34 2014	Semestrale	Nox (come NO2)	150	UNI EN 14792
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
	Dgr 3934/2012		Semestrale	SO ₂	200 (gasolio<0,1%) 400(olio ombustibile<0,3 % zona metanizzata)	UNI EN 14792 UNI 10393 UNI CEN/TS 17021
	Dgr 3934/2012		Semestrale	PTS	20	
E014	BAT 47 sez. 4.5	Semestrale	COT	30	UNI EN 12619	
E015	BAT 47 sez 4.5		Semestrale	COT	20	12619
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT34 2014	Semestrale	NOx	300	UNI EN 14792
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT36 2014	Semestrale	SO ₂	50	UNI EN 14791
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT35 2014	Semestrale	Polveri totali	30	UNI EN 13284-1
	BAT8 2014 raffinerie	BATC	Semestrale	NH ₃	5	UNICHIM 632
	BAT28 2019 incenerimento rifiuti	BATC	Semestrale	HCl	8	UNI 16429
E089	BAT4 e BATC raffinerie	BAT34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
	Dgr 3934/2012		Semestrale	SO ₂	200 (gasolio<0,1%) 400(olio ombustibile<0,3 % zona metanizzata)	

	Dgr 3934/2012		Semestrale	PTS	20	
E087	BAT4 e BATC raffinerie	BAT34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
				SO2	200 (gasolio<0,1%) 400(olio ombustibile<0,3 % zona metanizzata)	
				PTS	20	
E092	Ved. E015 per Analisi in discontinuo BAT 34 BATC 2014 raffinerie BAT 37 BATC 2014 raffinerie BAT 36 BATC 2014 raffinerie BAT 35 BATC 2014 raffinerie BAT28 incenerimento rifiuti BAT 8 2014 raffinerie		Continuo SME Discontinuo Semestrale	NO _x CO SO ₂ Polveri Totali HCl NH3	300 100 50 30 8 5	UNI EN 14792 UNI EN 15058 UNI CEN /TS 17021 UNI EN 13284- 2 UNI EN/TS 16429 UNICHIM 632 Verifiche effettuate con SME(***) Conformità alla DGR 4343/10 e al dduo n12834 del 2011
	BAT 47 allegato XI/3398)	(vedi F dgr	Continuo SME Discontinuo Semestrale	COT	20	UNI EN 12619
			Discontinuo Semestrale	Metalli IPA, Furani, diossine PCB e PCT	Si ve tabell da a E.2	Si veda tabella E.2
E091	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
				SO2	200 (gasolio<0,1%) 400(olio ombustibile<0,3 % zona metanizzata)	

				PTS	20	
E094	DGR IX/3934/2012		Continuo SAE Discontinuo annuale	NOx (come NO ₂)	75	Verifiche effettuate con SAE 16 certificate UNI EN 17025 e EN45011 Discontinue come le altre emissioni
				CO	100	
				NH ₃	5	
E017	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
				CO	100	UNI EN 15058
PTS	20					
E084	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	100	UNI EN 14792
				CO	100	UNI EN 15058
PTS	0					
E004	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
				CO	100	UNI EN 15058
PTS	20					
E005	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
				CO	100	UNI EN 15058
PTS	20					
E095	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 34 2014	Semestrale	Nox (come NO ₂)	150	UNI EN 14792
				SO ₂	200 (gasolio<0,1%) 400(olio ombustibile<0,3	

				% zona metanizzata)		
				PTS	20	
	BAT4 e BATC raffinerie	BAT 37 2014	Semestrale	CO	100	UNI EN 15058
E096	BAT 47 sez. 4.5		Semestrale	COT	30	UNI EN 12619
E097*	BAT 34,35,36,37		Semestrale	NOx espresso come NO ₂ CO SO ₂ PTS	150 100 50 20	UNI EN 14792 UNI EN 15058 UNI EN 14791 UNI EN 13284-1

Tab.F.7 –Inquinanti monitorati

*limiti emissivi quando il punto di emissione sarà a regime