



**CENTRO OLIO TEMPA ROSSA**

**“SISTEMA DI RECUPERO GAS DI TORCIA E TORCIA BASSA CHIUSA”**

**COMUNICAZIONE DI MODIFICA NON SOSTANZIALE  
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**D.G.R. n. 1888 del 19/12/2011 e s.m.i.**

**ALLEGATO 7**

**SCHEDA E**

**DOCUMENT N°: IT-TPR-30-DGIM-102814\_02**

**SCHEDA E: EMISSIONI IN ATMOSFERA**

E.1.1 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato (configurazione post DGR 588/2021 e Istanza di Riesame AIA giugno 2021) <sup>(1)</sup>													
Numero totale camini: <u>6</u>													
Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m <sup>2</sup> )	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo <b>(4)</b>	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO (solo monitoraggio periodico)
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
<b>E1a</b> <sup>(2)</sup>	X 592.116		24,0	3,30	Unità 64 Turbogas	BAT 42 LCP	Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN)					NOx CO	IPA SOX
	Y 4473.867												
<b>E1b</b> <sup>(2)</sup>	X 592.117		24,0	3,30	Unità 64 Turbogas	BAT 42 LCP	Bruciatori a bassa emissione di NOx a secco (DLN)					NOx CO	IPA SOX
	Y 4473.886												
<b>E2</b>	X 592.162		60,0	1,77	Unità 33 Incenerit.							NOx CO SO2 COV Polveri	IPA Diossine <b>(3)</b> Metalli pesanti <b>(3)</b>
	X 592.162												
<b>E3a</b>	X 592.166		40,0	1,77	Unità 68 caldaia aus.	BAT 41 LCP	Bruciatoria basse emissioni di NOx (LNB)					NOx CO SO2 COV	Polveri
	Y 4473.817												
<b>E3b</b>	X 592.155		40,0	1,77	Unità 68 caldaia aus.	BAT 41 LCP	Bruciatoria basse emissioni di NOx (LNB)					NOx CO SO2 COV	Polveri
	Y 4473.817												
<b>E3c</b>	X 592.143		40,0	1,77	Unità 68 caldaia aus.	BAT 41 LCP	Bruciatoria basse emissioni di NOx (LNB)					NOx CO SO2 COV	Polveri
	Y 4473.818												

**Note:**

- (1) Oltre ai punti emissivi riportati in tabella, sono presenti anche i punti di emissione associati alle seguenti apparecchiature di emergenza:
  - n. 1 gruppo elettrogeno diesel da 2,25 MVA, n. 1 gruppo elettrogeno diesel da 1,6 MVA e n. 1 gruppo elettrogeno diesel da 800 KVA
  - Motopompa antincendio
- (2) Ciascun Turbogas è dotato di un camino di by-pass denominati E1a by-pass e E1b by-pass, come rappresentato nell'Allegato 6 consegnato con l'aggiornamento AIA del 2018, recepito dalla DGR 588/2021.
- (3) Essendo la situazione immutata rispetto alla precedente autorizzata con DGR AIA 1888/2011 e con DGR 588/2021, il monitoraggio è previsto per i primi due anni di esercizio.
- (4) Gli inquinanti vengono espressi: NOX come NO2; SOX come SO2; COV come COT

E.1.2 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato (in seguito alla modifica)													
Numero totale camini: _____													
Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m <sup>2</sup> )	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo		
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.2.1 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica):												Anno di riferimento: 2021 <sup>(4)</sup>			
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima <sup>(5)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)*	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>				Concentrazione <sup>3</sup> misurata rappresentativa <sup>(6)</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)		
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/intera installazione	al camino <sup>(7)</sup> (g/h)	più camini/intera installazione
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>							
E1a	Unità 64 Turbogas	86.946,16	M	NOX	80		n.a.		15	15,64	14,75	n.a.	n.a.	1360	
				CO	40		n.a.			1,45	14,91	n.a.	n.a.	126	
				SOx	n.a.		400	trim		2,1	15	n.a.	n.a.	183	
				IPA	n.a.		0,001	trim		0,000013	15	n.a.	n.a.	0,0011	
E1b	Unità 64 Turbogas	82.010,78	M	NOX	80		n.a.		15	17,88	14,86	n.a.	n.a.	1466	
				CO	40		n.a.			1,98	14,88	n.a.	n.a.	162	
				SOx	n.a.		400	trim		2,3	15	n.a.	n.a.	189	
				IPA	n.a.		0,001	trim		0,000017	15	n.a.	n.a.	0,0014	
E2	Unità 33 Inceneritore	31.656,07	M	NOX	150		n.a.		6	116,44	9,55	n.a.	n.a.	3686	
				CO	50		n.a.			0,23	8,78	n.a.	n.a.	7,3	
				SOx	150		n.a.			71,34	9,13	n.a.	n.a.	2258	
				Polveri	8		n.a.			5,01	9,46	n.a.	n.a.	159	
				COV	16		n.a.			0,68	9,54	n.a.	n.a.	21,5	
				IPA	n.a.		0,001	trim		0,000021	9	n.a.	n.a.	0,001	
				PCDD/PCDF	n.a.		0,1 ng/Nm <sup>3</sup> **	Sem		0,00029	9	n.a.	n.a.	0,009	
				Cd+Tl	n.a.		0,05**	Sem		0,000076	9,8	n.a.	n.a.	0,002	
				Hg	n.a.		0,05**	Sem		0,0021	9,8	n.a.	n.a.	0,066	
				Zn	n.a.		0,5**	Sem		0,0031	9	n.a.	n.a.	0,098	
As, Cr, Co, Ni, Sb, Pb, Cu, V, Mn, Sn	n.a.		0,5**	Sem	0,0056	9	n.a.	n.a.	0,146						

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.2.1 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica):												Anno di riferimento: 2021 <sup>(4)</sup>			
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima <sup>(5)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)*	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>					Concentrazione <sup>3</sup> misurata rappresentativa <sup>(6)</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/intera installazione	al camino <sup>(7)</sup> (g/h)	più camini/intera installazione
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>							
<b>E3a</b>	Unità 68 Caldaia ausiliaria	23.659,18	M	NOX	200		n.a.		3	182,56	2,30	n.a.	n.a.	4319,2	
				CO	50		n.a.			2,17	2,73	n.a.	n.a.	51,3	
				SOX	28		n.a.			0,70	3,07	n.a.	n.a.	16,56	
				Polveri	n.a.		8	trim		7	3,3	n.a.	n.a.	165,61	
				SOV	16		n.a.			0,24	2,79	n.a.	n.a.	5,7	
<b>E3b</b>	Unità 68 Caldaia ausiliaria	24.345,39	M	NOX	200		n.a.		3	176,32	2,77	n.a.	n.a.	4293	
				CO	50		n.a.			3,65	2,76	n.a.	n.a.	88,9	
				SOX	28		n.a.			1,05	3,25	n.a.	n.a.	25,6	
				Polveri	n.a.		8	trim		4,8	5,6	n.a.	n.a.	116,9	
				SOV	16		n.a.			0,38	2,90	n.a.	n.a.	9,3	
<b>E3c</b>	Unità 68 Caldaia ausiliaria	22.856,88	M	NOX	200		n.a.		3	175,74	3,52	n.a.	n.a.	4017	
				CO	50		n.a.			4,52	3,45	n.a.	n.a.	103,3	
				SOX	28		n.a.			1,11	3,38	n.a.	n.a.	25,4	
				Polveri	n.a.		8	trim		2,2	4,4	n.a.	n.a.	50,3	
				SOV	16		n.a.			0,22	3,45	n.a.	n.a.	5,0	

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.2.1 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica):											Anno di riferimento: 2021 <sup>(4)</sup>					
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima <sup>(5)</sup> (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione (M/C/S)*	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>					Concentrazione <sup>3</sup> misurata rappresentativa <sup>(6)</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)		
					Misura in continuo		Misura discontinua			% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/intera installazione	al camino <sup>(7)</sup> (g/h)	più camini/intera installazione
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>								
<p><sup>1</sup>Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini, riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.</p> <p><sup>2</sup>Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biennale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).</p> <p><sup>3</sup>Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento.</p> <p><b>Note:</b></p> <p>(4) La messa a regime del Centro Olio Tempa Rossa è avvenuta a far data dal 11/01/2021. Pertanto, si riportano i dati storici riferiti al periodo gennaio/maggio 2021; per il solo punto di emissione E3c, i dati si riferiscono al periodo 20 - 25 aprile 2021 in cui la caldaia è risultata in marcia. I dati riferiti al 2020 non sono stati riportati in quanto ritenuti non rappresentativi essendo stati registrati durante le prove funzionali di esercizio.</p> <p>(5) Valore di portata massima giornaliera registrata nel periodo di riferimento in condizioni di normale funzionamento.</p> <p>(6) Il valore di "concentrazione misurata rappresentativa" è stato individuato fra le misure rilevate nei giorni più rappresentativi del periodo considerato e prendendo a riferimento la base temporale del limite riportato nella presente tabella (media giornaliera); come per i valori di portata massima, non si è tenuto conto delle registrazioni relative ai periodi transitori, già comunicate nell'ambito delle previste notifiche di cui all'Allegato 3, cap. 10.3, D.G.R. 1888/2011. Per la selezione del valore rappresentativo, sono stati scelti i dati effettivamente misurati (sulla base temporale valevole per i confronti con i limiti autorizzati) che più si avvicinavano alla media del periodo considerato; nel caso delle misure discontinue, è stato cautelativamente indicato il valore di concentrazione misurato più alto.</p> <p>I valori relativi alle misure discontinue, sono stati individuati prendendo a riferimento sia i dati dei rapporti di analisi riferiti agli autocontrolli eseguiti in fase di avviamento, sia i dati del primo monitoraggio trimestrale (maggio 2021).</p> <p>(7) I valori indicati per il flusso di massa rappresentativo sono stati calcolati a partire dalla portata massima e dalla concentrazione rappresentativa indicate in tabella.</p>																
*M=misurato; C=calcolato; S=stimato																

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.2.2 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato al massimo della capacità produttiva (configurazione post DGR 588/2021 e Istanza di Riesame AIA giugno 2021)															
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>				Concentrazione misurata rappresentativa <sup>3</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa calcolato rappresentativo (g/h)		
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>		al camino	più camini/intera installazione	al camino (g/h)	più camini/intera installazione	
					dato misurato	base temporale gg	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>							(mg/Nm <sup>3</sup> )
E1a	Unità 64 Turbogas	121.650	S	NOX	80		n.a.		15	n.a.				9732	
				CO	40		n.a.			n.a.				4866	
				SOx	n.a.		400	trim		n.a.				48660	
				IPA	n.a.		0,001	trim		n.a.				0,122	
E1b	Unità 64 Turbogas	121.650	S	NOX	80		n.a.		15	n.a.				9732	
				CO	40		n.a.			n.a.				4866	
				SOx	n.a.		400	trim		n.a.				48660	
				IPA	n.a.		0,001	trim		n.a.				0,122	
E2	Unità 33 Incenerit.	32.800	S	NOX	150		n.a.		6	n.a.				4920	
				CO	50		n.a.			n.a.				1640	
				SOx	150		n.a.			n.a.				4920	
				Polveri	8		n.a.			n.a.				525	
				COV	16		n.a.			n.a.				262	
				IPA	n.a.		0,001	trim		n.a.				0,033	
				PCDD/PCDF	n.a.		0,1 ng/Nm <sup>3</sup> **	Sem		n.a.				0,000033	
				Cd+Tl	n.a.		0,05**	Sem		n.a.				1,64	
				Hg	n.a.		0,05**	Sem		n.a.				1,64	
				Zn	n.a.		0,5**	Sem		n.a.				16,4	
				As, Cr, Co, Ni, Sb, Pb, Cu, V, Mn, Sn	n.a.		0,5**	Sem		n.a.					16,4
H <sub>2</sub> S <sup>(4)</sup>				30	sem	n.a.				984					

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>					Concentrazione misurata rappresentativa <sup>3</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa calcolato rappresentativo (g/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/intera installazione	al camino (g/h)	più camini/intera installazione
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>							
E3a	Unità 68 Caldaia ausiliaria	28.300	S	NOX	200		n.a.		3					5.670	
				CO	50		n.a.						1.418		
				SOX	28		n.a.						794		
				Polveri	n.a.		8	trim					227		
				SOV	16		n.a.						454		
E3b	Unità 68 Caldaia ausiliaria	28.300	S	NOX	200		n.a.		3					5.670	
				CO	50		n.a.						1.418		
				SOX	28		n.a.						794		
				Polveri	n.a.		8	trim					227		
				SOV	16		n.a.						454		
E3c	Unità 68 Caldaia ausiliaria	28.300	S	NOX	200		n.a.		3					5.670	
				CO	50		n.a.						1.418		
				SOX	28		n.a.						794		
				Polveri	n.a.		8	trim					227		
				SOV	16		n.a.						454		

Note:

- Le portate fumi e le concentrazioni si riferiscono a fumi secchi al 3% di O<sub>2</sub> per forni e caldaie, al 6% di O<sub>2</sub> per inceneritore ed al 15% di O<sub>2</sub> per il turbogas.
- Gli inquinanti vengono espressi: NOX come NO<sub>2</sub>; SOX come SO<sub>2</sub>; COV come COT
- I dati riportati nella scheda sono stimati per la massima capacità produttiva.
- Le tre caldaie ausiliarie dell'unità 68 (emissioni E3a, E3b, E3c) saranno generalmente in marcia solo in coppia, ad eccezione di particolari esigenze operative e in modo da non superare la portata volumetrica annuale totale già autorizzata con la D.G.R. 1888/11 (553.719.600 Nm<sup>3</sup>/anno).

\*\* Fumi secchi riferiti al 10% di O<sub>2</sub>

(4) Parametro di monitoraggio proposto a seguito della proposta di modifica della prescrizione 16 argomentata nell'Allegato 4.

<sup>1</sup> Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini, riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.

<sup>2</sup> Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).

<sup>3</sup> Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento.

\*M=misurato; C=calcolato; S=stimato



Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.2.3 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato (in seguito alla modifica proposta)															
Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Modalità di determinazione	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>1</sup>					Concentrazione misurata rappresentativa <sup>3</sup>		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa calcolato rappresentativo (g/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O <sub>2</sub>	(mg/Nm <sup>3</sup> )	% O <sub>2</sub>	al camino	più camini/intera installazione	al camino	più camini/intera installazione
					dato misurato	base temporale gg	dato misurato	frequenza <sup>2</sup>							

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.3.1 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva (configurazione post DGR 588/2021 e Istanza di Riesame AIA giugno 2021)								
Sigla	Descrizione	Georeferenziazione UTM (Km)	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (Nm <sup>3</sup> /h)	Portata massima di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (Nm <sup>3</sup> /h) ove pertinente	Campionamento (manuale-M /automatico-A)
				Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
E4	Torcia HP Wet	X 591906 Y 4474040	AIA D.G.R. 1888/2011, come modificata da D.G.R. n. 588 del 19/07/2021	Varie <i>fire zone</i> dell'impianto	NO	1.250 (*)	10.000 kg/h (**)	N.A.
	Torcia HP Cold	X 591906 Y 4474047						N.A.
	Torcia LP Acid	X 591906 Y 4474043						N.A.
E5	Torcia di terra chiusa (Enclosed Ground Flare - GPL)	X 5911671 Y 4467573	Riesame AIA ex D.G.R.1888/2011 e s.m.i.	Valvole di sicurezza e valvole di scarico apparecchiature Centro GPL	NO	14	1.000	N.A.

**Note:**  
 Il camino del punto di emissione E4 ha un'altezza di 136 m.  
 Il camino del punto di emissione E5 ha un'altezza di 30 m.

(\*) Il valore 1.250 Nm<sup>3</sup>/h rappresenta la portata di gas inviato in torcia (inlet) per garantire la presenza continua della fiamma pilota, indispensabile per la completa combustione dei vapori inviati nei collettori di torcia in tutte le condizioni di normalità e/o di emergenza, come argomentato nella relazione descrittiva del sistema Flare trasmessa con nota Total prot n. 00067 del 16/01/2021. Pertanto, rappresenta un valore tipico di portata correlato alle normali condizioni di funzionamento dell'impianto e non alle situazioni di emergenza, e/o alle fasi di avviamento e fermate delle unità di impianto.

(\*\*) Valore di portata massica, definito dalla prescrizione 10.3.37 ter della DGR 588/2021, che se superato per più di 5 minuti comporta la registrazione e la trasmissione dei dati identificativi dell'evento torcia, previsti dal PMC, agli enti interessati (Prefettura, ARPAB, ASP, Regione Basilicata e Comune di Corleto Perticara). In relazione a tale valore, nella documentazione di riesame dell'AIA, sono stati proposti i valori di portata pari a 15.000 Nm<sup>3</sup>/h (per la torcia HP Cold e HP Wet) e 10.000 Nm<sup>3</sup>/h (per la torcia LP Acid) che rappresentano i valori di portata oraria massima necessari a garantire le condizioni di sicurezza degli impianti del Centro Olio, per durate pari o superiori ai 40 minuti. I 10.000 kg/h non includono la portata di gas necessaria al mantenimento delle fiamme pilota.

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.3.2 Torce e altri punti di emissione di sicurezza (configurazione a seguito della modifica proposta)								
Sigla	Descrizione	Georeferenziazione UTM (Km)	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (Nm <sup>3</sup> /h)	Portata massima di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (Nm <sup>3</sup> /h) ove pertinente	Campionamento (manuale-M /automatico-A)
				Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
E4	Torcia HP Wet	X 591906 Y 4474040	AIA D.G.R. 1888/2011, come modificata da D.G.R. n. 588 del 19/07/2021	Varie <i>fire zone</i> dell'impianto	NO	1.250 (*)	10.000 kg/h (**)	N.A.
	Torcia HP Cold	X 591906 Y 4474047						N.A.
	Torcia LP Acid	X 591906 Y 4474043						N.A.
E5	Torcia di terra chiusa (Enclosed Ground Flare - GPL)	X 5911671 Y 4467573	Riesame AIA ex D.G.R.1888/2011 e s.m.i.	Valvole di sicurezza e valvole di scarico apparecchiature Centro GPL	NO	14	1.000	N.A.
E6	<b>Torcia bassa chiusa (Enclosed Ground Flare)</b>	<b>X 591941 Y 4474082</b>	<b>Comunicazione di modifica non sostanziale AIA</b>	<b>Varie fire zone dell'impianto</b>	<b>SI (FGRS)</b>	<b>19,92 (***)</b>	<b>41.500 Kg/h (****)</b>	<b>N.A.</b>

Note:

Il camino del punto di emissione E4 ha un'altezza di 136 m.  
 Il camino del punto di emissione E5 ha un'altezza di 30 m.  
**Il camino del punto di emissione E6 ha un'altezza di 25-30 m.**

(\*) Il valore 1.250 Nm<sup>3</sup>/h rappresenta la portata di gas inviato in torcia (inlet) per garantire la presenza continua della fiamma pilota, indispensabile per la completa combustione dei vapori inviati nei collettori di torcia in tutte le condizioni di normalità e/o di emergenza, come argomentato nella relazione descrittiva del sistema Flare trasmessa con nota Total prot n. 00067 del 16/01/2021. Pertanto, rappresenta un valore tipico di portata correlato alle normali condizioni di funzionamento dell'impianto e non alle situazioni di emergenza, e/o alle fasi di avviamento e fermate delle unità di impianto.

(\*\*) Valore di portata massica, definito dalla prescrizione 10.3.37 ter della DGR 588/2021, che se superato per più di 5 minuti comporta la registrazione e la trasmissione dei dati identificativi dell'evento torcia, previsti dal PMC, agli enti interessati (Prefettura, ARPAB, ASP, Regione Basilicata e Comune di Corleto Perticara). In relazione a tale valore, nella documentazione di riesame dell'AIA, sono stati proposti i valori di portata pari a 15.000 Nm<sup>3</sup>/h (per la torcia HP Cold e HP Wet) e 10.000 Nm<sup>3</sup>/h (per la torcia LP Acid) che rappresentano i valori di portata oraria massima necessari a garantire le condizioni di sicurezza degli impianti del Centro Olio, per durate pari o superiori ai 40 minuti. I 10.000 kg/h non includono la portata di gas necessaria al mantenimento delle fiamme pilota.

(\*\*\*) **Valore calcolato sulla base delle informazioni disponibili durante lo sviluppo dell'ingegneria preliminare. Il calcolo è stato eseguito considerando due piloti per ogni linea ed il consumo di gas previsto per il mantenimento della fiamma pilota**

(\*\*\*\*) **Portata massima di design della Enclosed Ground Flare.**

Modifica non sostanziale - "Sistema di recupero gas di torcia e torcia bassa chiusa"  
 Scheda E

E.4.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)				Anno di riferimento: 2021		
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
	Centro Olio	<input type="checkbox"/> DIF	Emissioni fuggitive classificate per tipologia: Flangia, Premistoppa valvola manuale, Corpo della valvola di ritegno, Raccordo, Tappo maschio, Fine linea, Premistoppa valvola automatica, Tappo femmina, Tenuta Compressore, Tenuta Pompe	ALTRI VOC	0,58	
	Deposito GPL	<input checked="" type="checkbox"/> FUG		BUTANO	1,19	
	Aree pozzo			CN4	0,33	
	Nodo di Corleto			ETANO	1,43	
				HEXANE	0,02	
				METANO	6,09	
				PENTANO	0,04	
			PROPANO	4,71		
	Serbatoi di stoccaggio	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Emissioni diffuse associate alle operazioni di carico/scarico dei serbatoi di stoccaggio greggio.	VOC	2,89	
Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse			<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Applicazione Programma LDAR		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<p><b>Note:</b>                  Nell'ambito del programma LDAR sono state censite 78.609 potenziali sorgenti di emissioni fuggitive.                  Per le emissioni diffuse si è adottato un mero criterio di calcolo.</p>						

E.4.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (al massimo della capacità produttiva) <sup>(1)</sup>				Inquinanti presenti		
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
					Centro Olio	<input type="checkbox"/> DIF
Deposito GPL	<input checked="" type="checkbox"/> FUG	BUTANO	1,19			
Aree pozzo		CN4	0,33			
Nodo di Corleto		ETANO	1,43			
		HEXANE	0,02			
		METANO	6,09			
		PENTANO	0,04			
			PROPANO	4,71		
	Serbatoi di stoccaggio	<input checked="" type="checkbox"/> DIF <input type="checkbox"/> FUG	Emissioni diffuse associate alle operazioni di carico/scarico dei serbatoi di stoccaggio greggio.	VOC	2,89	
Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse			<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Applicazione Programma LDAR		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

**Note:**

Nell'ambito del programma LDAR sono state censite 78.609 potenziali sorgenti di emissioni fuggitive.

Per le emissioni diffuse si è adottato un mero criterio di calcolo.

(1) I valori riportati di emissioni non convogliate qui riportati costituiscono un aggiornamento di quanto presentato nel 2018 in ragione dell'inclusione delle opere tecnicamente connesse e degli esiti della prima campagna di misura LDAR condotta nel maggio 2021.

E.4.3 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (in seguito alla modifica proposta)						
Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinante	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
		<input type="checkbox"/> DIF				
		<input type="checkbox"/> FUG				
Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Applicazione Programma LDAR		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>Note</b>						

E.5.1 Emissioni totali dell'impianto comprensive delle emissioni convogliate, fuggitive, diffuse (parte storica)							Anno di riferimento: 2021
Inquinante	Convogliate Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Diffuse Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Fuggitive Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Totale (t/anno)
NOx	167,67	C					170,54
CO	4,72	C					5,31
SOV	0,36	C	2,89	S	14,93	C	18,18
SO <sub>2</sub>	23,63	C					23,63
Polveri	2,90	C					2,90

**Note:**  
Nella presente tabella E.5.1 sono riportati i dati emissivi misurati nei mesi di gennaio-maggio del 2021, successivi alla messa a regime del C.O. del 11/01/2021. I valori espressi in tonnellate/anno sono stati calcolati con una proporzione a 365 giorni dei dati orari indicati nella tabella E.2.1 relativi ai primi cinque mesi dell'anno. I dati riferiti al 2020 non sono stati riportati in quanto ritenuti non rappresentativi perché registrati durante le prove funzionali di esercizio.

<sup>1</sup> Precisare il metodo applicato: S=stimato; C= calcolato; M=misurato

E.5.2 Emissioni totali dell'impianto comprensive delle emissioni convogliate, fuggitive, diffuse (al massimo della capacità produttiva)							
Inquinante	Convogliate Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Diffuse Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Fuggitive Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Totale (t/anno)
NOx	362,61	S	-	S	-	S	362,61
CO	136,88	S	-	S	-	S	136,88
SOV	14,23	S	2,89	S	14,93	S	32,05
SO <sub>2</sub>	916,49	S	-	S	-	S	916,49
H <sub>2</sub> S	8,62	S	-	S	-	S	8,62
Polveri	10,57	S	-	S	-	S	10,57

**Nota:**  
Il calcolo ha tenuto conto delle ore di funzionamento delle apparecchiature pari a 365 giorni e non 350 giorni/anno come erroneamente riportato in precedenza (sia nella D.G.R. 1888/2011 sia nella D.G.R. 588/2021).

<sup>1</sup> Precisare il metodo applicato: S=stimato; C= calcolato; M=misurato

E.5.3 Emissioni totali dell'impianto comprensive delle emissioni convogliate, fuggitive, diffuse (in seguito alla modifica proposta)							
Inquinante	Convogliate Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Diffuse Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Fuggitive Flusso di massa (t/anno)	Metodo applicato <sup>1</sup>	Totale (t/anno)

<sup>1</sup> Precisare il metodo applicato: S=stimato; C= calcolato; M=misurato

E.6.1 Sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera (situazione attuale)					
Fase/reparto					
Sigla condotto					
Tipologia del sistema					
Componente e/o stadio del/dei sistema/i di contenimento					
Portata max di progetto (Nm <sup>3</sup> /h)					
Portata effettiva dell'effluente (Nm <sup>3</sup> /h)					
Concentrazione degli inquinanti (mg/Nm <sup>3</sup> )		a monte <sup>1</sup>	a valle <sup>1</sup>	a monte <sup>1</sup>	a valle <sup>1</sup>
Rendimento medio garantito (%)					
Rifiuti prodotti dal sistema	Codice C.E.R.	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno
Perdita di carico (kPa)					
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)					
Consumo di energia oraria - annua					
Gruppo di continuità (Si/No)					
Tipo di combustibile					
Sistema di riserva (Si/No)					
Trattamento acque e/o fanghi di risulta (Si/No)					
Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (Si/No)					
Manutenzione (ore/anno)					

E.6.2 Sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera (in seguito alla modifica proposta)					
Fase/reparto					
Sigla condotto					
Tipologia del sistema					
Componente e/o stadio del/dei sistema/i di contenimento					
Portata max di progetto (Nm <sup>3</sup> /h)					
Portata effettiva dell'effluente (Nm <sup>3</sup> /h)					
Concentrazione degli inquinanti (mg/Nm <sup>3</sup> )		a monte <sup>1</sup>	a valle <sup>1</sup>	a monte <sup>1</sup>	a valle <sup>1</sup>
Rendimento medio garantito (%)					
Rifiuti prodotti dal sistema	Codice C.E.R.	kg/d	t/anno	kg/d	t/anno
Perdita di carico (kPa)					
Consumo d'acqua (m <sup>3</sup> /h)					
Consumo di energia oraria - annua					
Gruppo di continuità (Si/No)					
Tipo di combustibile					
Sistema di riserva (Si/No)					
Trattamento acque e/o fanghi di risulta (Si/No)					
Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (Si/No)					
Manutenzione (ore/anno)					