



Raffineria di Livorno
Via Aurelia, 7
57017 Stagno Livorno
Tel. Centralino +39 0586 948 111
eni.com

Livorno, 19 luglio 2019

RAFLI DIR 61/152-2019 FL/fm

Trasmissione a mezzo PEC

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni e le
Autorizzazioni Ambientali (DVA)
Div III Rischio rilevante e autorizzazione
integrata ambientale
aia@pec.minambiente.it**



Oggetto: Eni S.p.A. Raffineria di Livorno – Trasmissione dati di monitoraggio relativi all'applicazione della gestione integrata delle emissioni stabilite dalle BAT 57 e BAT 58 delle Conclusioni sulle BAT per le raffinerie di petrolio e di gas ai fini degli adempimenti di comunicazione di cui alla Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2017/768/UE del 30 ottobre 2014.

Raffineria di
Livorno

Con riferimento alle vs. comunicazioni prot n. DVA/13654 del 29.05.2019 e prot. N. DVA/16293 del 25.06.2019, trasmettiamo i dati richiesti secondo i format indicati, sia in formato *pdf* sia in formato *excel*.

Si precisa che, a maggior completezza di informazione, sono stati compilati i format per tutti i mesi dell'anno 2018 e non solo per quelli di effettiva applicazione delle BAT 57 e 58, derivanti dall'entrata in vigore del decreto di riesame AIA n. 32 del 02.02.2018.

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti

Il Gestore


Eni SpA
Refining & Marketing
Raffineria di Livorno
Senior Vice President
Fabrizio Loddo

1 di 1

eni spa
Capitale sociale € 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Partita Iva 00905811006, R.E.A. Roma n.756453
Sede legale:
Piazzale Enrico Mattei, 1 - 00144 Roma
Sedi Secondarie:
Via Emilia, 1 - Piazza Ezio Vanoni, 1
20097 San Donato Milanese (MI)

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità	Sigla camino	Metodo di misura dei dati di <u>portata</u> media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (Nm ³ /h)		Metodo di misura dei dati di <u>concentrazione</u> media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (mg/Nm ³)				
		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio in continuo con misura diretta (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto (Specificare la tecnica di monitoraggio ed il/i parametro/i monitorato/i per la misura di NO _x)	Monitoraggio discontinuo con misura diretta (Specificare frequenza di misura)	Monitoraggio discontinuo indiretto (Specificare la tecnica di monitoraggio ed il/i parametro/i monitorato/i per la misura di NO _x)	Calcolo (specificare sinteticamente metodo / fattori di calcolo utilizzati)
Topping	1	SI		SI				
HD3								
Platformer	4	SI		SI				
Unifiner1								
HD2								
HSW								
Claus1								
Claus2								
Scot	5	NO		NO	Calcolo con fattori di correlazione ricavati da prove sperimentali.			NO _x (mg/Nm ³) = 0,0875*FG-20,2657
Isomerizzazione								
Unifiner2	7	SI		SI				
Hot Oil								
VPS								
Furfuolo1	9	NO		NO	Calcolo con fattori di correlazione ricavati da prove sperimentali.			NO _x (mg/Nm3) = -0,0116*FG ² +2,8535*FG-32,6374
HF2								
HF3	10	NO		NO				NO _x (mg/Nm3) = 0,435*FG+125,67
Wax Vacuum	11	NO		NO				NO _x (mg/Nm3) = 0,1175*FG+114,4236

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, specificare se sono previsti sistemi di monitoraggio misura/calcolo alle specifiche linee di adduzione dei fumi relative alla singola unità, altrimenti riportare le informazioni riferite ai sistemi di monitoraggio/misura/calcolo applicati al camino comune.

NOTA: In alternativa alla compilazione del presente foglio excel, il gestore può allegare analogo documento, se già elaborato e disponibile, contenente le medesime informazioni (es. Schede D.3.1.1 e D.3.2.1 già allegate alle istanze di riesame delle AIA per l'adeguamento alle Conclusioni sulle BAT, se rispetto a tali schede non è intervenuta nessuna modifica del sistema di monitoraggio).

Legenda

FG - Portata di Fuel gas in Nm³/h

gennaio

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36712,23	3	212,23	3	7791395				5,770
HD3										
Platformer	4	59531,20	3	183,95	3	10950859				8,125
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	11732,22	3	114,18	3	1339634				1,001
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	127290,86	3	157,84	3	20091965				14,413
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4481,08	3	130,83	3	586256				0,436
HF2										
HF3	10	1209,72	3	184,91	3	223687				0,166
Wax Vacuum	11	1699,02	3	101,65	3	172714				0,168
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	169,61	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		242656,34				41156510				30,079

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

febbraio

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	34784,37	3	210,56	3	7324029				5,019
HD3										
Platformer	4	65428,55	3	198,22	3	12969299				8,727
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17071,29	3	121,47	3	2073588				1,389
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	136299,38	3	139,56	3	19022520				12,755
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3479,59	3	85,38	3	297091				0,256
HF2										
HF3	10	1240,67	3	180,18	3	223537				0,150
Wax Vacuum	11	3745,04	3	136,45	3	511009				0,343
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	161,88	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		262048,87				42421073				28,639

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

marzo

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36662,87	3	186,49	3	6837340				5,073
HD3										
Platformer	4	68441,69	3	199,22	3	13635111				9,959
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	13894,16	3	111,60	3	1550555				1,263
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	138482,65	3	139,66	3	19340907				13,986
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4442,43	3	135,36	3	601348				0,447
HF2										
HF3	10	1195,27	3	168,24	3	201095				0,149
Wax Vacuum	11	680,49	3	31,43	3	21388				0,069
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	159,92	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		263799,57				42187747				30,945

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

aprile

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	40812,52	3	194,12	3	7922459				5,578
HD3										
Platformer	4	71477,33	3	159,11	3	11372591				8,174
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17916,06	3	123,18	3	2206905				1,601
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	140482,40	3	131,34	3	18450774				13,205
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4408,68	3	137,52	3	606296				0,436
HF2										
HF3	10	1493,63	3	136,38	3	203701				0,145
Wax Vacuum	11	15,90	3	2,88	3	46				0,001
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	147,37	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		276606,51				40762771				29,140

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

maggio

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	44596,22	3	212,27	3	9466607				7,039
HD3										
Platformer	4	66165,79	3	177,51	3	11745202				8,704
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	16570,25	3	123,72	3	2050030				1,538
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	133033,89	3	127,43	3	16953074				12,364
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3890,82	3	114,66	3	446102				0,382
HF2										
HF3	10	1339,78	3	157,76	3	211360				0,154
Wax Vacuum	11	1749,66	3	74,60	3	130522				0,175
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	153,37	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267346,40				41002896				30,355

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

giugno

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	47171,20	3	224,67	3	10597956				7,616
HD3										
Platformer	4	63833,46	3	191,79	3	12242343				8,810
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	15404,46	3	113,85	3	1753843				1,262
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	133467,64	3	130,57	3	17427405				12,307
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4368,85	3	130,66	3	570849				0,411
HF2										
HF3										
HF3	10	1144,21	3	178,87	3	204667				0,147
Wax Vacuum	11	1816,14	3	70,84	3	128662				0,178
		Portata media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa medio mensile (mg/h)	160,65	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267205,95				42925726				30,731

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

luglio

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	49290,20	3	225,42	3	11110761				8,161
HD3										
Platformer	4	62549,67	3	183,11	3	11453676				8,534
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	14424,60	3	118,42	3	1708155				1,273
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	128139,32	3	119,11	3	15262289				11,294
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4498,26	3	116,19	3	522664				0,391
HF2										
HF3	10	1131,32	3	180,39	3	204075				0,151
Wax Vacuum	11	2250,62	3	87,28	3	196438				0,228
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	154,25	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		262283,99				40458057				30,031

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

agosto

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	67059,74	3	219,24	3	14702265				10,909
HD3										
Platformer	4	58706,04	3	154,65	3	9079176				6,789
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	13025,44	3	119,57	3	1557422				1,159
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	122760,13	3	122,39	3	15025076				11,144
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3680,07	3	102,17	3	376000				0,343
HF2										
HF3	10	1233,58	3	164,32	3	202700				0,150
Wax Vacuum	11	938,34	3	36,57	3	34318				0,095
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	153,24	3	250	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267403,34				40976958				30,590

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

settembre

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	46879,55	3	216,39	3	10144491				7,293
HD3										
Platformer	4	61246,59	3	174,03	3	10658607				7,646
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	12730,37	3	118,60	3	1509841				1,090
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	126048,85	3	125,33	3	15797263				11,327
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3567,22	3	96,19	3	343129				0,313
HF2	10	1286,57	3	161,07	3	207231				0,148
HF3	11	3554,55	3	136,36	3	484710				0,350
Wax Vacuum										
		Portata media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa medio mensile (mg/h)	153,32	3	230	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		255313,69				39145273				28,166

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

ottobre

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36563,00	3	218,91	3	8004068				5,961
HD3										
Platformer	4	58795,85	3	164,80	3	9689556				7,207
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17832,49	3	127,61	3	2275648				1,702
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	125687,78	3	122,42	3	15386982				11,250
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4254,22	3	111,13	3	472784				0,354
HF2										
HF3	10	1213,55	3	165,24	3	200530				0,149
Wax Vacuum	11	3675,95	3	137,64	3	505946				0,379
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	147,31	3	230	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		248022,85				36535513				27,002

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

novembre

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	42068,47	3	221,33	3	9310822				6,722
HD3										
Platformer										
Unifiner1	4	54796,89	3	177,71	3	9737974			7,006	
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17205,71	3	122,55	3	2108534			1,537	
Isomerizzazione										
Unifiner2										
Hot Oil	7	124612,79	3	128,20	3	15974860			11,396	
VPS										
Furfurolo1	9	4161,15	3	94,41	3	392849			0,287	
HF2										
HF3										
HF3	10	1209,83	3	166,68	3	201649			0,145	
Wax Vacuum	11	15,40	3	24,62	3	379			0,001	
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	154,57	3	230	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		244070,23				37727066				27,093

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

dicembre

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	47,33	3	220,27	3	10426				7,744
HD3										
Platformer										
Unifiner1	4	61,72	3	185,03	3	11421			8,507	
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	21,16	3	120,20	3	2544			1,900	
Isomerizzazione										
Unifiner2										
Hot Oil	7	123,50	3	143,14	3	17679			13,088	
VPS										
Furfurolo1										
HF2	9	4,72	3	124,77	3	589			0,441	
HF3	10	1,45	3	171,93	3	250			0,186	
Wax Vacuum	11	0,00	3	0,00	3	0			0,000	
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	165,10	3	230	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		259,90				42908				31,866

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità	Sigla camino	Metodo di misura dei dati di <u>portata</u> media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (Nm ³ /h)		Metodo di misura dei dati di <u>concentrazione</u> media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (mg/Nm ³)				Calcolo (specificare sinteticamente metodo / fattori di calcolo utilizzati)
		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio in continuo con misura diretta (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto (Specificare la tecnica di monitoraggio ed il/i parametro/i monitorato/i per la misura di SO ₂)	Monitoraggio discontinuo con misura diretta (Specificare frequenza di misura)	Monitoraggio discontinuo indiretto (Specificare la tecnica di monitoraggio ed il/i parametro/i monitorato/i per la misura di SO ₂)	
Topping HD3	1	SI		SI				
Platformer Unifiner1 HD2 HSW Claus1 Claus2 Scot	4	SI		SI				
Isomerizzazione Unifiner2	5	NO	Calcolo sulla base del consumo di gas di raffineria misurato in continuo, secondo la formula del D.P.R. 416/01: 14 Nm ³ /h di fumi al 3% O ₂ per kg/h di gas di raffineria bruciato.	NO	Calcolo stechiometrico sulla base del quantitativo e del contenuto di zolfo del gas di raffineria bruciato.			SO ₂ (kg/h) = 0,02*5%fg*FG
Hot Oil VPS Furfurolo1	7	SI		SI				
HF2	9	NO	Calcolo sulla base del consumo di gas di raffineria misurato in continuo, secondo la formula del D.P.R. 416/01:	NO	Calcolo con formule ricavate da prove sperimentali per tenere conto del contributo dei gas incondensabili di testa inviati ai forni.			SO ₂ (kg/h) = 5%fg*FG*FGdens*2,002 + %inc*(-1,1779*FG + 253,28)*INCDens*2,002
HF3	10	NO	14 Nm ³ /h di fumi al 3% O ₂ per kg/h di gas di raffineria bruciato.	NO				SO ₂ (kg/h) = 5%fg*FG*FGdens*2,002 + %inc*(-1,1779*FG + 82,425)*INCDens*2,002
Wax Vacuum	11	NO		NO				SO ₂ (kg/h) = 0,02*5%fg*FG (kg/h)

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, specificare se sono previsti sistemi di monitoraggio/misura/calcolo alle specifiche linee di adduzione dei fumi relative alla singola unità, altrimenti riportare le informazioni riferite ai sistemi di monitoraggio/misura/calcolo applicati al camino comune.

NOTA: In alternativa alla compilazione del presente foglio excel, il gestore può allegare analogo documento, se già elaborato e disponibile, contenente le medesime informazioni (es. Schede D.3.1.1 e D.3.2.1 già allegate alle istanze di riesame delle AIA per l'adeguamento alle Conclusioni sulle BAT, se rispetto a tali schede non è intervenuta nessuna modifica del sistema di monitoraggio).

Legenda
 5%fg - Contenuto di zolfo nel Fuel gas espresso in percentuale
 %inc - Contenuto di zolfo nel Gas incondensabile espresso in percentuale
 FG - Portata Fuel gas in Nm³/h
 FGdens - Densità Fuel gas in kg/Nm³
 INCDens - Densità Gas incondensabile in kg/Nm³

gennaio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36712,23	3	173,47	3	6368622				4,714
HD3										
Platformer	4	59531,20	3	103,11	3	6138467				4,580
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	11732,22	3	14,29	3	167603				0,125
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	127290,86	3	425,76	3	54195722				39,858
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4481,08	3	2308,40	3	10344131				7,702
HF2										
HF3	10	1209,72	3	4,63	3	5602				0,004
Wax Vacuum	11	1699,02	3	642,86	3	1092230				0,812
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	322,73	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		242656,34				78312377				

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

febbraio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	34784,37	3	181,36	3	6308505				4,049
HD3										
Platformer	4	65428,55	3	357,22	3	23372601				16,121
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17071,29	3	14,29	3	243876				0,163
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	136299,38	3	415,52	3	56635508				37,988
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3479,59	3	1483,22	3	5161010				4,454
HF2										
HF3	10	1240,67	3	2,77	3	3431				0,003
Wax Vacuum	11	3745,04	3	642,86	3	2407525				1,618
		Portata media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa medio mensile (mg/h)	359,22	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		262048,87				94132455				64,395

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

marzo

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36662,87	3	189,41	3	6944248				5,072
HD3										
Platformer	4	68441,69	3	124,48	3	8519550				6,522
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	13894,16	3	14,29	3	198488				0,148
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	138482,65	3	326,33	3	45190414				33,068
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4442,43	3	3384,76	3	15036548				11,224
HF2										
HF3	10	1195,27	3	71,25	3	85164				0,067
Wax Vacuum	11	680,49	3	642,86	3	437459				0,325
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	289,659	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		263799,57				76411872				56,426

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

aprile

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	40812,52	3	204,12	3	8330574				4,967
HD3										
Platformer	4	71477,33	3	41,61	3	2973880				2,125
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17916,06	3	14,29	3	255944				0,184
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	140482,40	3	262,60	3	36890892				26,669
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4408,68	3	3229,91	3	14239619				10,285
HF2										
HF3	10	1493,63	3	2119,76	3	3166132				2,392
Wax Vacuum	11	15,90	3	642,86	3	10219				0,007
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	238,13	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		276606,51				65867260				46,631

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

maggio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	44596,22	3	199,38	3	8891486				6,071
HD3										
Platformer	4	66165,79	3	110,14	3	7287527				5,152
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	16570,25	3	14,29	3	236718				0,176
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	133033,89	3	290,71	3	38674013				28,670
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3890,82	3	2632,82	3	10243842				8,789
HF2										
HF3	10	1339,78	3	1096,00	3	1468397				1,265
Wax Vacuum	11	1749,66	3	642,86	3	1124783				0,837
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	254,08	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267346,40				67926765				50,960

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

giugno

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	47171,20	3	191,38	3	9027834				6,478
HD3										
Platformer	4	63833,46	3	100,71	3	6428684				4,565
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	15404,46	3	14,29	3	220064				0,158
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	133467,64	3	212,72	3	28390797				20,128
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4368,85	3	2478,93	3	10830076				7,824
HF2										
HF3	10	1144,21	3	36,99	3	42319				0,037
Wax Vacuum	11	1816,14	3	642,86	3	1167519				0,839
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	209,98	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267205,95				56107293				40,030

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

luglio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	49290,20	3	203,96	3	10053253				7,391
HD3										
Platformer	4	62549,67	3	121,67	3	7610370				5,647
Unifiner1										
HD2										
H5W										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	14424,60	3	14,29	3	206066				0,153
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	128139,32	3	225,46	3	28890822				21,547
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4498,26	3	3705,49	3	16668279				12,558
HF2										
HF3	10	1131,32	3	154,92	3	175267				0,156
Wax Vacuum	11	2250,62	3	642,86	3	1446829				1,076
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	248,02	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		262283,99				65050886				48,529

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

agosto

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	67059,74	3	179,68	3	12049568				8,939
HD3										
Platformer	4	58706,04	3	123,44	3	7246410				5,429
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	13025,44	3	14,29	3	186078				0,138
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	122760,13	3	203,47	3	24978282				18,532
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3680,07	3	2979,74	3	10965637				10,077
HF2										
HF3	10	1233,58	3	637,31	3	786171				0,650
Wax Vacuum	11	938,34	3	642,86	3	603218				0,449
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	212,47	3	800	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		267403,34				56815364				44,214

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 498 del 06/08/2010, considerato vigente fino al 31/08/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

settembre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	46879,55	3	187,96	3	8811491				6,285
HD3										
Platformer	4	61246,59	3	123,16	3	7543068				5,435
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	12730,37	3	14,29	3	181862				0,131
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	126048,85	3	228,45	3	28795886				20,694
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	3567,22	3	2912,58	3	10389793				9,557
HF2										
HF3	10	1286,57	3	575,12	3	739937				0,572
Wax Vacuum	11	3554,55	3	642,86	3	2285071				1,645
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	230,10	3	720	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		255313,69				58747107				44,319

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

ottobre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	36563,00	3	197,55	3	7222915				5,374
HD3										
Platformer	4	58795,85	3	91,35	3	5370760				3,956
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17832,49	3	14,29	3	254750				0,190
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	125687,78	3	214,64	3	26977838				19,454
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1										
HF2	9	4254,22	3	2237,18	3	9517465				7,230
HF3	10	1213,55	3	212,33	3	257674				0,207
Wax Vacuum	11	3675,95	3	642,86	3	2363111				1,758
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	209,52	3	720	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		248022,85				51964514				38,169

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensili di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

novembre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	42068,47	3	195,69	3	8232365				5,858
HD3										
Platformer	4	54796,89	3	181,01	3	9918632				6,618
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	17205,71	3	14,29	3	245796				0,177
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	124612,79	3	244,98	3	30527549				21,841
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4161,15	3	1496	3	6223403				4,559
HF2										
HF3	10	1209,83	3	166,5	3	201477				0,155
Wax Vacuum	11	15,40	3	642,86	3	9900				0,007
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	226,82	3	720	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		244070,23				55359121,94				

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

dicembre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm ³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm ³) (1)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³) (2)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	1	47,33	3	186,75	3	8839				6,578
HD3										
Platformer	4	61,72	3	121,46	3	7497				5,567
Unifiner1										
HD2										
HSW										
Claus1										
Claus2										
Scot	5	21,16	3	14,29	3	302				0,225
Isomerizzazione										
Unifiner2	7	123,50	3	243,61	3	30087				22,292
Hot Oil										
VPS										
Furfurolo1	9	4,72	3	2951,46	3	13931				10,481
HF2										
HF3	10	1,45	3	108,14	3	157				0,123
Wax Vacuum	11	0,00	3	0,00	3	0				0,000
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	3			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	233,99	3	720	Quantità totale di inquinante emessa nel mese (t/mese) (3)
		259,90				60814,06				

* Indicare la/le unità afferente/i al camino. Nel caso di un camino comune a cui afferiscono più unità, riportare, se disponibili, i dati relativi alla singola unità rilevati/calcolati nella specifica linea di adduzione dei fumi al camino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al camino comune.

** In caso di dati associati a valori diversi dell'ossigeno di riferimento, illustrare in nota la procedura per la conversione dei dati eventualmente utilizzata al fine di procedere alla somma delle portate.

*** Quantità ottenuta dal calcolo del "Flusso di massa medio mensile" per il numero di ore mensile di normale funzionamento della/delle unità afferente/i al camino, riportato da mg a t.

(1) Il valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" derivante dal calcolo impostato sul foglio excel differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore ponderato della concentrazione media mensile di "bolla" a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.

(2) Limite secondo AIA 32 del 02/02/2018, considerato vigente a partire dal 01/09/2018.

(3) Il valore della quantità totale di inquinante emessa nel mese, derivante dal calcolo impostato sul foglio excel, differisce leggermente dall'omologo valore riportato nel Rapporto Annuale AIA 2018. Quest'ultimo infatti è ricavato dal software di calcolo SME, che effettua il calcolo del valore della quantità totale di inquinante nel mese a partire dai singoli dati disponibili a livello di media minuto.