



raffineria di ancona

Autorizzazione Integrata Ambientale

ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i

DM 171 del 11/05/2018

Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ad

**“api raffineria di ancona” S.p.A. per l’esercizio
delle istallazioni presso il sito di Falconara M.ma.**

Rapporto Annuale esercizio 2020

CONTENUTI DEL RAPPORTO ANNUALE

Il presente documento intende fornire le informazioni indicate nel §21 del Piano di Monitoraggio e Controllo del DM n. 171 del 11/05/2018 e s.m.i, pubblicata in GU n. 122 il 28/05/2018, in riferimento all'esercizio dell'impianto nel corso del 2020.

Il Rapporto è stato realizzato secondo le indicazioni previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo PMC8 emesso il 09-05-2018 alla sezione 3 – Reporting.

Le informazioni richieste sull'esercizio 2020 sono pertanto riportate nelle seguenti schede:

- Scheda 1 Informazioni Generali
- Scheda 2 Emissioni per l'intero impianto: ARIA
- Scheda 3 Emissioni per l'intero impianto: ACQUA
- Scheda 4 Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI
- Scheda 5 Controllo della falda
- Scheda 6 Emissioni per l'intero impianto: RUMORE
- Scheda 7 Programma LDAR
- Scheda 8 Programma per il contenimento degli odori
- Scheda 9 Consumi specifici
- Scheda 10 Torce
- Scheda 11 Serbatoi e pipeway
- Scheda 12 Unità Recupero Zolfo
- Scheda 13 Malfunzionamenti e eventi incidentali
- Scheda 14 Consumi
- Scheda 15 Ulteriori Informazioni

Scheda 1 - Informazioni generali

Anno 2020

NOME DELL'IMPIANTO	Raffineria api di Falconara Marittima
---------------------------	---------------------------------------

NOME DEL GESTORE	Ing. Giancarlo Cogliati Amministratore Delegato della società "api raffineria di ancona" S.p.A.
-------------------------	--

Informazioni riguardanti i reparti produttivi	Unità	Ore di funzionamento	Avvii	Spegnimenti
	U-1000	6.794	3	2
	U-1400	6.828	3	2
	U-1800	6.864	3	2
	U-1850	6.504	4	3
	U-1900	-	-	-
	U-2100	6.790	4	3
	U-2200	6.564	4	3
	U-2500	6.770	3	2
	U-2600	6.633	4	3
	U-2700	6.633	4	3
	U-2800	6.564	4	3
	U-3100	6.392	4	4
	U-3200	4.630	3	3
	U-3300	6.572	3	2
	U-3350	6.686	3	2
	U-3400	6.564	4	3
	U-3500	6.794	3	2
	U-4600	8.784	0	0
	U-6100	-	-	-
	U-9000	-	-	-
	U-9100	8.156	1	1

Principali prodotti e relative quantità prodotte mensilmente [t] ⁽¹⁾	GPL	Benzina	Gasolio	Olio Combustibile	Bitume	Zolfo
Gennaio	6.125	27.323	84.329	67.296	32.199	1.099
Febbraio	1.511	21.012	80.047	19.213	23.811	431
Marzo	2.061	11.331	59.548	8.500	14.013	1.356
Aprile	2.410	6.880	46.614	13.317	23.490	196
Maggio	5.841	48.766	122.016	12.997	30.277	1.536
Giugno	9.255	79.108	133.190	22.601	50.689	2.394
Luglio	11.344	58.090	147.929	15.632	62.520	3.531
Agosto	11.147	58.047	149.965	55.621	32.643	2.148
Settembre	10.437	59.392	117.406	17.962	56.917	2.889
Ottobre	9.782	55.294	143.116	49.233	59.842	3.065
Novembre	7.661	52.156	112.394	14.117	59.074	2.216
Dicembre	7.582	51.043	106.768	40.626	30.363	2.726

⁽¹⁾ : prodotti esitati

TONNELLATE LAVORATE ⁽²⁾ NELL'ANNO	2.543.882
---	-----------

⁽²⁾ : greggio e semilavorati

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

EMISSIONI DI SITO

Tonnellate emesse per anno di NOx, SO2, CO, polveri⁽¹⁾

PARAMETRO	UM	EMISSIONE
NOx	[t]	251
SO2	[t]	196
CO	[t]	22,5
PTS	[t]	2,3

⁽¹⁾ da tutti i punti di emissione delle unità di combustione del sito, compresi avvii e spegnimenti

Concentrazione media mensile in [mg/Nm³] rif. 3% O2 di NOx, SO2, CO, Ni, V, Cu, Cr e polveri⁽¹⁾

MESE	NOx	SO2	CO	Polveri	Ni ⁽²⁾	V ⁽²⁾	Cu ⁽²⁾	Cr ⁽²⁾
Gennaio	127	97	14,0	1,2	0,0105	0,0010	0,0209	0,0139
Febbraio	124	5	24,2	0,7	-	-	-	-
Marzo	131	110	29,1	1,3	0,0117	0,0010	0,0212	0,0146
Aprile	151	52	47,0	0,4	-	-	-	-
Maggio	130	84	17,5	1,0	0,0109	0,0010	0,0210	0,0141
Giugno	119	116	10,6	0,9	0,0115	0,0010	0,0212	0,0145
Luglio	117	100	6,6	0,9	0,0020	0,0022	0,0043	0,0036
Agosto	118	86	7,0	1,0	0,0019	0,0021	0,0038	0,0034
Settembre	120	107	7,0	0,9	0,0019	0,0022	0,0040	0,0034
Ottobre	117	88	4,2	0,9	0,0019	0,0021	0,0042	0,0033
Novembre	125	90	4,6	1,0	0,0019	0,0021	0,0038	0,0033
Dicembre	118	89	5,2	1,0	0,0020	0,0021	0,0048	0,0034

⁽¹⁾ da tutti i punti di emissione delle unità di combustione del sito, compresi avvii e spegnimenti

⁽²⁾ contributo dei soli camini per i quali è prescritto il monitoraggio: E01-E07-E09-E13

Emissione specifica annuale per GJ di energia utilizzata alle unità di combustione⁽¹⁾

PARAMETRO	UM	EMISSIONE SPECIFICA
NOx	[g/GJ]	35,55
SO2	[g/GJ]	27,76
CO	[g/GJ]	3,19
PTS	[g/GJ]	0,33

⁽¹⁾ energia termica da combustione diretta = 7.074.041 [GJ]

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Emissione specifica annuale per tonnellata di petrolio trattato ⁽¹⁾		
PARAMETRO	UM	EMISSIONE SPECIFICA
NOx	[g/t _{lavorato}]	98,9
SO2	[g/t _{lavorato}]	77,2
CO	[g/t _{lavorato}]	8,86
PTS	[g/t _{lavorato}]	0,91

⁽¹⁾ si considera il lavorato (greggio + semilavorati) = 2.543.882 [t]

Risultati del programma LDAR
Si rimanda alla dedicata Scheda 21.7 Programma LDAR

Stima delle tonnellate di VOC emesse per anno ⁽¹⁾		
VOC	[t]	101

⁽¹⁾ somma dei VOC da movimentazione, stoccaggio, LDAR, torcia e trattamento acque reflue

Quanto previsto per la gestione delle torce
Si rimanda alla dedicata Scheda 21.10 Torce

EMISSIONI DI BOLLA

(rif. prescrizione n. 5 del DM 171/2018 applicabile per i soli parametri NOx e SO2)

Quantità emessa nell'anno calcolata considerando i camini in bolla ⁽¹⁾			
PARAMETRO	UM	LIMITE	EMISSIONE
NOx	[t]	470	237
SO2	[t]	1000	196

⁽¹⁾ compresi avvii e spegnimenti

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Informazioni sul sistema di monitoraggio (rif. Appendice A al PMC)

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) già implementato nel sito, è stato aggiornato per effettuare i calcoli per la determinazione delle emissioni nell'ambito della "Gestione integrata delle emissioni" di cui alle BATConclusioni n.57 e n.58 della Decisione di esecuzione 2014/738/UE del 9 ottobre 2017 per la verifica del rispetto delle medie mensili delle concentrazioni di NOx e SO2 così come definito nella prescrizione n.5 del nuovo decreto di AIA.

Descrizione del sistema di monitoraggio usato per determinare le emissioni nell'ambito delle tecniche di gestione integrata delle emissioni

La concentrazione di bolla C_{bolla} di ogni parametro, è calcolata come rapporto tra la sommatoria delle portate del flusso degli effluenti gassosi di ogni singola unità interessata per la concentrazione del parametro inquinante emesso da tale unità, e la sommatoria delle portate degli effluenti gassosi di tutte le unità interessate, tenendo conto dello stato di funzionamento dell'impianto:

$$C_{Bolla} = \frac{\sum_{i=1}^N S_i \cdot QF_i \cdot C_i}{\sum_{i=1}^N S_i \cdot QF_i}$$

Dove: QF_i : Portata Fumi anidra all'ossigeno di riferimento del i-esimo punto di emissione;
 C_i : Concentrazione del parametro del i-esimo punto di emissione;
 S_i : Stato di funzionamento (1=in funzione, 0=fermo) del i-esimo punto di emissione.

Il calcolo viene applicato per la determinazione della concentrazione di bolla oraria utilizzando i valori medi orari della concentrazione e della portata fumi. Dalle medie orarie scaturiscono i valori di bolla mensili per la verifica di conformità ai limiti da rispettare come media mensile.

I camini autorizzati nell'ambito della gestione integrata delle emissioni sono:

	Camino	Fasi e dispositivi di provenienza	Combustibili di Raffineria
Unità di combustione	E1	Topping (F1001 e F1101)	Mix Liq./Gas
	E2	Visbreking (F1801)	Gas
	E3	Thermal Craking (F1851 e F1852)	Gas
	E5	Unifining (F2501 e F2502)	Gas
	E6	Platforming (F2601, F2602 e F2603)	Gas
		Idrogeno 1	
	E7	HDS1 (F3101 e F3291)	Gas
	E9	Vacuum 1 (F1901)	Mix Liq./Gas
	E10	Hot-Oil	Gas
	E13	Vacuum (F1401)	Mix Liq./Gas
		HDS3 (F3301 e F3351)	
Unità di recupero zolfo	E14	Idrogeno 2 (F3651)	Gas
		ASG (caldaia Ausiliaria)	Gas
	E26B		
FCC	---	---	---
Unità di recupero zolfo	E17 (*)	Post Combustore (F3751)	Gas

(*) Camino da considerare unicamente per la BATC 58 (SO₂).

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Dettaglio su parametro misurato/calcolato, tipo e metodo di misurazione, fattori di calcolo utilizzati e frequenza di monitoraggio:

I sistemi per il monitoraggio dei parametri sono indicati nella seguente tabella:

CAMINO	NOx-SO2	PORTATA
E1	Continuo diretto	Continuo diretto
E2-E5-E7-E9-E13-E14-E17	Continuo diretto	Calcolo continuo indiretto (algoritmo §4.2 Calcolo delle portate al camino, All. 4 DM 274/2015)
E3	Continuo diretto	
E6	Continuo diretto	
E10	PEMS	
E26B	Continuo diretto	

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Informazioni sui risultati del monitoraggio di bolla

Concentrazione media mensile delle emissioni di NO _x e SO ₂ , come valore di bolla (esprese in [mg/Nm ³] al 3% O ₂)		
<i>Valori espressi in [mg/Nm³]</i>	Bolla in concentrazione NO _x	Bolla in concentrazione SO ₂
Limite di bolla	194	703
Gennaio	126	139
Febbraio	79	1,2
Marzo	127	41
Aprile	153	0,05
Maggio	129	65
Giugno	115	115
Luglio	111	97
Agosto	113	78
Settembre	115	107
Ottobre	113	89
Novembre	121	91
Dicembre	114	84

Totale delle emissioni mensili di NO _x e SO ₂ , come valore di bolla (esprese come tonnellate/mese):		
<i>Valori espressi in [t]</i>	NO _x	SO ₂
Limite annuale	470	1000
Gennaio	22,8	18,3
Febbraio	0,7	1,0
Marzo	21,8	19,6
Aprile	6,4	2,2
Maggio	20,6	14,2
Giugno	22,2	22,9
Luglio	22,9	21,0
Agosto	24,4	18,8
Settembre	24,0	22,7
Ottobre	24,4	19,3
Novembre	23,5	17,9
Dicembre	23,0	18,5

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

BAT57 - NOx [mg/Nm3] al 3% O2 - Concentrazione media mensile per ciascuna unità di combustione						
CAMINI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
E01 Topping	135	-	122	-	142	125
E02 Visbreaking	385	-	356	-	336	354
E03 Thermal Cracking	84	-	80	-	77	72
E05 Unifining	182	-	213	-	205	177
E06 Platforming e Idrogeno 1	107	-	95	-	92	85
E07 HDS1 e HDS2	96	-	60	-	47	45
E09 Vacuum1	-	-	-	-	-	-
E10 Hot Oil	-	-	-	-	-	-
E13 Vacuum 3	213	-	191	-	185	174
E14 HDS3 e Idrogeno 2	31	-	18	-	17	18
E26B Auxiliary Boiler						
CAMINI	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
E01 Topping	125	132	130	134	118	125
E02 Visbreaking	387	381	397	395	335	315
E03 Thermal Cracking	79	81	97	79	69	64
E05 Unifining	177	177	201	240	187	213
E06 Platforming e Idrogeno 1	80	71	68	75	95	98
E07 HDS1 e HDS2	68	73	96	79	83	87
E09 Vacuum1	0	0	0	0	0	0
E10 Hot Oil	0	0	0	0	0	0
E13 Vacuum 3	185	183	188	182	186	181
E14 HDS3 e Idrogeno 2	22	23	23	18	47	23
E26B Auxiliary Boiler	194	164	179	149	154	171

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

BAT58 - SO ₂ [mg/Nm ³] al 3% O ₂ - Concentrazione media mensile per ciascuna unità di combustione						
CAMINI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
E01 Topping	5,8	-	10	-	6,1	16
E02 Visbreaking	13	-	16	-	14	23
E03 Thermal Cracking	11	-	11	-	11	22
E05 Unifining	11	-	55	-	2,5	11
E06 Platforming e Idrogeno 1	5,7	-	10	-	1,7	2,5
E07 HDS1 e HDS2	5,9	-	82	-	24	24
E09 Vacuum1	-	-	-	-	-	-
E10 Hot Oil	-	-	-	-	-	-
E13 Vacuum 3	21	-	44	-	82	73
E14 HDS3 e Idrogeno 2	10	-	19	-	20	28
E17 Post Combustore	2.228	-	1.577	-	1.882	2.474
E26B Auxiliary Boiler	0,0004	0,0487	0,0032	0,0454	3,3	5,8
CAMINI	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
E01 Topping	17	12	16	7,3	2,2	4,9
E02 Visbreaking	13	21	19	14	12	16
E03 Thermal Cracking	17	16	20	14	13	14,0
E05 Unifining	4,3	3,5	9,5	8,4	6,7	3,3
E06 Platforming e Idrogeno 1	4,7	6	4,0	2,1	1,2	4,5
E07 HDS1 e HDS2	14	13	26	12	10	10
E09 Vacuum1	-	-	-	-	-	-
E10 Hot Oil	-	-	-	-	-	-
E13 Vacuum 3	97	88	101	71	45	20
E14 HDS3 e Idrogeno 2	19	12	16	7	10	6
E17 Post Combustore	2.047	1.941	2.206	1.936	2.044	1.781
E26B Auxiliary Boiler	3,8	3,2	1,8	1,8	2,0	3,1

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Condizione di Normale Funzionamento	Volume Fumi [kNmc/h] al 3% O2					
CAMINI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
E01 Topping	56	-	43	-	44	45
E02 Visbreaking	10	-	10,1	-	8,5	10,3
E03 Thermal Cracking	37	-	28	-	35	37
E05 Unifining	13	-	15	-	14	13
E06 Platforming e Idrogeno 1	38	-	31	-	35	38
E07 HDS1 e HDS2	8,8	-	7,2	-	6,3	6,0
E09 Vacuum1	-	-	-	-	-	-
E10 Hot Oil	-	-	-	-	-	-
E13 Vacuum 3	25	-	27	-	22	25
E14 HDS3 e Idrogeno 2	41	-	40	-	39	39
E17 Post Combustore	11	-	11	-	11	11
E26B Auxiliary Boiler	56	50	70	57	55	50
CAMINI	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
E01 Topping	45	53	49	49	46	42
E02 Visbreaking	8,9	9,9	9,7	10	10,2	9
E03 Thermal Cracking	36	37	36	32	25	23
E05 Unifining	13	13	14	13	14	13
E06 Platforming e Idrogeno 1	45	48	46	47	39	33
E07 HDS1 e HDS2	9,5	8,9	8,9	9,7	7,7	10,4
E09 Vacuum1	-	-	-	-	-	-
E10 Hot Oil	-	-	-	-	-	-
E13 Vacuum 3	25	26	25	23	22	21
E14 HDS3 e Idrogeno 2	38	39	41	44	42	48
E17 Post Combustore	12	11	12	12	11	12
E26B Auxiliary Boiler	46	47	51	52	59	62

Trasmissione dati di monitoraggio relativi all'applicazione delle BAT57 e BAT58 nel formato ricevuto con nota MATTM prot. n. 16293 del 25/06/2019

Seguono le schede richieste.

Si segnala che il sistema SME implementato dal Gestore è in grado di restituire il valore di bolla calcolato su base oraria, da cui derivano i valori indicati nelle tabelle precedenti.

Si rimanda agli Allegati "Nuovo_Format_dati_mensili_monitoraggio_bolla_BAT_57_api (2020).xls" e "Nuovo_Format_dati_mensili_monitoraggio_bolla_BAT_58_api (2020).xls" per le informazioni in formato editabile.

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Tabella 2.1 - Concentrazioni misurate in emissione: ARIA

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	Misure in continuo (rif. 3%O2)													Misure non in continuo (rif. 3% O2)			
		Valore medio mensile [mg/Nm³]												Limite AIA [mg/Nm³]	Valori misurati		Limite AIA [mg/Nm³]	
															Frequenza	Date prelievi		Valore misurato
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC					[mg/Nm³]
E01	NOx	135	-	122	-	142	125	125	132	130	134	118	125	372	Semestrale	11/08/2021	0,52	5
	SO2	5,8	-	10,2	-	6,1	15,8	17,3	11,5	16,1	7,3	2,2	4,9	800			0,45	30,0
	CO	0,7	-	1,3	-	1,3	0,4	0,5	1,3	1,9	1,8	1,2	1,9	100			3,33	50
	PTS	2,0	-	2,2	-	2,1	1,9	1,9	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	26,6			0,008	1
																	0,00026	0,05
																	0,00209	0,5
																	0,00021	0,05 (Cd + TI)
																	0,01166	0,5
																	0,00438	0,5
																	0,02098	0,5
																	0,00971	0,5
																	0,00096	0,5
																	0,00400	conoscitivo
																	0,02143	conoscitivo
																	0,00279	0,05 (Cd + TI)
																	0,00041	0,5
																	0,00829	0,5
																	0,00750	0,5
																	0,00004639	0,01
																	0,02774	0,1 ng TEQ/Nm³
																	0,00476	0,1 ng WHO-TEQ/Nm³
															Semestrale	12/11/2020	0,33	5
																	0,27	30
																	2,92	50
																	0,004	1
																	0,00024	0,05
																	0,00166	0,5
																	0,00017	0,05 (Cd + TI)
																	0,00032	0,5
																	0,00080	0,5
																	0,00066	0,5
																	0,00318	0,5
																	0,00077	0,5
																	0,00122	conoscitivo
																	0,01331	conoscitivo
																	0,00221	0,05 (Cd + TI)
																	0,00033	0,5
																	0,00123	0,5
																	0,00465	0,5
																	0,00004800	0,01
																	0,0270	0,1 ng TEQ/Nm³
																	0,0005	0,1 ng WHO-TEQ/Nm³

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Tabella 2.1 - Concentrazioni misurate in emissione: ARIA

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	Misure in continuo (rif. 3%O2)													Misure non in continuo (rif. 3% O2)			
		Valore medio mensile [mg/Nm³]												Limite AIA [mg/Nm³]	Valori misurati		Limite AIA [mg/Nm³]	
															Frequenza	Date prelievi		Valore misurato
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC					[mg/Nm³]
E02	NOx	385	FERMO	356	FERMO	336	354	387	381	397	395	335	315	-				
	SO2	12,7	FERMO	16,2	FERMO	14,0	22,9	13,5	21,1	19,4	14,0	12,2	15,8	-				
	CO	8,3	FERMO	10,3	FERMO	9,7	25,0	7,8	9,7	3,4	3,7	8,1	11,4	100				
													Semestrale	21/07/2020		0,32	5	
														21/07/2020		1,24	5	
														21/07/2020		0,86	30	
														21/07/2020		16,85	50	
													Semestrale	17/11/2020		0,3	5	
														17/11/2020		0,17	5	
														17/11/2020		4,73	30	
														17/11/2020		32,49	50	
E03	NOx	84	FERMO	80	FERMO	77	72	79	81	97	79	69	64	300				
	SO2	10,9	FERMO	10,6	FERMO	10,9	22,1	17,2	16,5	20,0	14,1	13,3	14,0	35				
	CO	16,7	FERMO	3,7	FERMO	2,8	2,9	2,3	1,8	0,2	2,6	7,5	4,4	100				
													Semestrale	22/07/2020		0,45	5	
														22/07/2020		0,64	5	
														22/07/2020		0,35	30	
														22/07/2020		4,34	50	
													Semestrale	26/11/2020		0,28	5	
														26/11/2020		0,72	5	
														26/11/2020		0,65	30	
														26/11/2020		6,55	50	
E05	NOx	182	FERMO	213	FERMO	205	177	177	177	201	240	187	213	-				
	SO2	10,9	FERMO	55,2	FERMO	2,5	10,9	4,3	3,5	9,5	8,4	6,7	3,3	-				
	CO	19,5	FERMO	23,7	FERMO	21,7	17,3	7,6	8,2	16,2	12,5	11,9	14,2	100				
													Semestrale	04/08/2020		0,96	5	
														04/08/2020		0,63	5	
														04/08/2020		0,18	30	
														04/08/2020		3,47	50	
													Semestrale	13/11/2020		0,88	5	
														13/11/2020		0,80	5	
														13/11/2020		1,40	30	
														13/11/2020		5,15	50	
E06	NOx	107,5	FERMO	95,3	FERMO	91,8	84,9	79,7	71,4	68,2	74,7	95	97,9	-				
	SO2	5,7	FERMO	10,1	FERMO	1,7	2,5	4,7	5,7	4,0	2,1	1,2	4,5	-				
	CO	48,8	FERMO	31,3	FERMO	0,9	1,9	1,8	2,5	1,7	2,0	1,0	1,4	100				
													Semestrale	29/07/2020		0,58	5	
														29/07/2020		0,28	5	
														29/07/2020		0,40	30	
														29/07/2020		1,98	50	
													Semestrale	25/11/2020		0,33	5	
														25/11/2020		0,55	5	
														25/11/2020		1,12	30	
														25/11/2020		3,40	50	

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Tabella 2.1 - Concentrazioni misurate in emissione: ARIA

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	Misure in continuo (rif. 3%O2)													Misure non in continuo (rif. 3% O2)				
		Valore medio mensile [mg/Nm³]												Limite AIA [mg/Nm³]	Valori misurati		Limite AIA [mg/Nm³]		
															Frequenza	Date prelievi		Valore misurato	
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC					[mg/Nm³]	[mg/Nm³]
E07	NOx	96,5	FERMO	59,9	FERMO	46,5	44,6	67,5	72,9	96,4	78,7	82,6	87	-					
	SO2	5,9	FERMO	81,9	FERMO	23,8	23,6	13,6	13,0	25,8	11,8	10,2	9,6	-					
	CO	1,9	FERMO	40,5	FERMO	46,8	8,0	3,6	5,5	15,7	4,2	19,8	4,6	100					
												H2S			Semestrale		31/07/2020	0,16	5
												PTS					31/07/2020	0,54	5,0
												NH3 + comp. Cl					31/07/2020	0,23	30
												COT					31/07/2020	3,75	50
												Benzene					31/07/2020	0,005	1
												Mercurio					30/07/2020	0,00059	0,05
												Arsenico					30/07/2020	0,00175	0,5
												Cadmio					30/07/2020	0,00141	0,05 (Cd + TI)
												Cromo					30/07/2020	0,00773	0,5
												Nichel					30/07/2020	0,01170	0,5
												Rame					30/07/2020	0,01356	0,5
												Piombo					30/07/2020	0,00680	0,5
												Vanadio					30/07/2020	0,00035	0,5
												Tallio					30/07/2020	0,00321	0,05 (Cd + TI)
												Cobalto					30/07/2020	0,00659	0,5
												Manganese					30/07/2020	0,00501	0,5
												Antimonio					30/07/2020	0,00274	0,5
												IPA					30/07/2020	0,00002504	0,01
												PCDDs/PCDFs					30/07/2020	0,00067	0,1 ng TEQ/Nm³
												PCB					30/07/2020	0,00103	0,1 ng WHO-TEQ/Nm³
												H2S			Semestrale		01/12/2020	1,49	5
												PTS					01/12/2020	0,22	5
												NH3 + comp. Cl					01/12/2020	0,15	30
												COT					01/12/2020	4,85	50
												Benzene					01/12/2020	0,005	1
												Mercurio					01/12/2020	0,00012	0,05
												Arsenico					01/12/2020	0,00212	0,5
												Cadmio					01/12/2020	0,00021	0,05 (Cd + TI)
												Cromo					01/12/2020	0,00317	0,5
												Nichel					01/12/2020	0,00281	0,5
											Rame			01/12/2020			0,02414	0,5	
											Piombo			01/12/2020			0,01227	0,5	
											Vanadio			01/12/2020			0,00119	0,5	
											Tallio			01/12/2020			0,00438	0,05 (Cd + TI)	
											Cobalto			01/12/2020			0,00030	0,5	
											Manganese			01/12/2020			0,00268	0,5	
											Antimonio			01/12/2020			0,00234	0,5	
											IPA			02/12/2020			0,000042	0,01	
											PCDDs/PCDFs			02/12/2020			0,0052	0,1 ng TEQ/Nm³	
											PCB			02/12/2020			0,00015	0,1 ng WHO-TEQ/Nm³	

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Tabella 2.1 - Concentrazioni misurate in emissione: ARIA																																																																														
PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	Misure in continuo (rif. 3%O2)													Misure non in continuo (rif. 3% O2)																																																															
		Valore medio mensile [mg/Nm³]												Limite AIA [mg/Nm³]	Valori misurati		Limite AIA [mg/Nm³]																																																													
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC		Frequenza	Date prelievi		Valore misurato [mg/Nm³]																																																												
E09	NOx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Impianto non in marcia nel 2020																																																														
	SO2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																															
	CO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100																																																															
E10														NOx	Annuale	Impianto non in marcia nel 2020																																																														
																			SO2																																																											
																				CO																																																										
													H2S																																																																	
														PTS																																																																
E13	NOx	213	FERMO	191	FERMO	185	174	185	183	188	182	186			181	-																																																														
	SO2	21,4	FERMO	43,9	FERMO	82,1	72,9	97,3	88,1	100,6	71,1	44,9	19,8		-																																																															
	CO	0,5	FERMO	1,1	FERMO	0,9	1,2	1,8	1,9	1,4	1,8	1,6	1,0	100																																																																
														H2S	Semestrale	06/08/2020	0,34	5																																																												
																			PTS	06/08/2020	0,28	50																																																								
																							NH3 + comp. Cl	06/08/2020	0,145	30 (NH3 + HCl)																																																				
																											COT	06/08/2020	4,65	50																																																
																															Benzene	06/08/2020	0,005	1																																												
																																			Mercurio	06/08/2020	0,00061	conoscitivo																																								
																																							Arsenico	06/08/2020	0,00261	conoscitivo																																				
																																											Cadmio	06/08/2020	0,00026	conoscitivo																																
																																															Cromo	06/08/2020	0,02121	5																												
																																																			Nickel	06/08/2020	0,02417	conoscitivo																								
																																																							Nickel resp.	06/08/2020	0,00337	0,5																				
																																																											Rame	06/08/2020	0,02343	5																
																																																															Piombo	06/08/2020	0,00957	conoscitivo												
																																																																			Vanadio	06/08/2020	0,00132	5								
																																																																							Selenio	06/08/2020	0,00018	conoscitivo				
																																																																											Zinco	06/08/2020	0,02571	conoscitivo
														H2S	Semestrale	18/11/2020	0,18	5																																																												
																			PTS	18/11/2020	0,90	50																																																								
																							NH3 + comp. Cl	18/11/2020	0,545	30																																																				
																											COT	18/11/2020	3,95	50																																																
																															Benzene	18/11/2020	0,01	1																																												
																																			Mercurio	19/11/2020	0,00032	conoscitivo																																								
																																							Arsenico	19/11/2020	0,0046	conoscitivo																																				
																																											Cadmio	19/11/2020	0,00031	conoscitivo																																
																																															Cromo	19/11/2020	0,00973	5																												
																																																			Nickel	19/11/2020	0,00381	conoscitivo																								
																																																							Nickel resp.	19/11/2020	0,00035	0,5																				
																																																											Rame	19/11/2020	0,00335	5																
																																																															Piombo	19/11/2020	0,00658	conoscitivo												
																																																																			Vanadio	19/11/2020	0,00524	5								
													Selenio																																																										19/11/2020	0,0052	conoscitivo					
																																																																										Zinco	19/11/2020	0,01950	conoscitivo	
																																																																														IPA

Scheda 2 - Emissioni per l'intero sito: ARIA

Anno 2020

Tabella 2.1 - Concentrazioni misurate in emissione: ARIA

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	Misure in continuo (rif. 3%O2)													Misure non in continuo (rif. 3% O2)							
		Valore medio mensile [mg/Nm³]												Limite AIA [mg/Nm³]	Valori misurati		Limite AIA [mg/Nm³]					
		GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC		Frequenza	Date prelievi		Valore misurato				
																		[mg/Nm³]				
E14	NOx	31,0	FERMO	17,5	FERMO	17,1	17,5	21,9	23,3	23,4	18,4	47,0	23,2	-	Semestrale	13/08/2020	1,03	5				
	SO2	10,1	FERMO	19,3	FERMO	19,6	27,6	18,8	12,3	16,3	6,8	9,5	6,0	-			13/08/2020	0,44	5			
	CO	1,0	FERMO	16,0	FERMO	15,6	14,6	3,7	6,9	4,1	4,5	3,6	3,4	100				13/08/2020	0,22	30		
	H2S	PTS	NH3 + comp. CI	COT	13/08/2020	2,71	50															
						Semestrale	24/11/2020	0,35	5													
								24/11/2020	0,87	5												
									0,49	30												
	24/11/2020	4,05	50																			
		E17	NOx	60	FERMO	121,1	FERMO	140,3	132,2	147,0	141,9	128,7	104,4	96,4	107,6	-	Semestrale	05/08/2020	1,77	5		
			SO2	2.228	FERMO	1.577	FERMO	1.882	2.474	2.047	1.941	2.206	1.936	2.044	1.781	-			03/12/2020	2,69	5	
			CO	43,0	FERMO	46,9	FERMO	40,5	25,0	20,7	16,8	54,5	11,9	7,4	9,7	100				10/11/2020	107,86	120
H2S	0,03		FERMO	0,03	FERMO	0,23	0,04	0,05	0,13	0,03	0,03	0,02	0,01	5	10/11/2020	1,88					-	
E18	PTS		NOX	SO2	CO	PTS	10/11/2020	1,78	50													
								10/11/2020	0,34	1												
		E26A							NOx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	misure riferite al 15%O2 Impianto non in marcia nel 2020
									SO2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
									CO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5									
E26B	NOx	161	145	169	153	188	171	151	153	147	141	158	159	-								
	SO2	0,0004	0,05	0,003	0,05	3,29	5,83	3,82	3,20	1,83	1,77	2,00	3,12	-								
	CO	6,6	9,9	12,0	6,8	16,2	15,9	22,2	22,6	12,8	6,7	6,7	7,4	150								
	PTS	0,003	0,02	0,06	0,01	0,24	0,26	0,25	0,26	0,24	0,23	0,39	0,94	5								

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 (F1001 e F11001)	E01	SI	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Visbreaking (F1801)	E02	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Thermal Cracking (F1851 e F1852)	E03	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Unifining (F2501 e F2502)	E05	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Platforming e Idrogeno 1 (F2601, F2602, F2603 e F3601)	E06	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
HDS1 (F3101 e F3291)	E07	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Vacuum 1 (F1901)	E09	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Hot Oil	E10	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	NO	Fattore di emissione	Annuale		UNI EN 14792:2017
Vacuum 3 (F1401)	E13	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
HDS3 e Idrogeno 2 (F3301, F3351 e F3651)	E14	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
ASG (Caldaia ausiliaria)	E26B	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				

* 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 Coclusioni sulle BAT, se rispetto a tali schede non è intervenuta nessuna modifica del sistema di monitoraggio).

febbraio													
BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO _x)													
Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O ₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O ₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm³)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***			
Topping	E01	0	3	0	3,0	0				0			
Visbreaking	E02	0	3	0	3,0	0				0			
Thermal Cracking	E03	0	3	0	3,0	0				0			
Unifining	E05	0	3	0	3,0	0				0			
Platforming e Idrogeno 1	E06	0	3	0	3,0	0				0			
HDS 1 e HDS 2	E07	0	3	0	3,0	0				0			
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0			
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0			
Vacuum 3	E13	0	3	0	3,0	0				0			
HDS3 e Idrogeno 2	E14	0	3	0	3,0	0				0			
Auxiliary Boiler	E268	49.772	3	144,6	3,0	7197741,13				0	4,715		
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)				144,6	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		49772	3			7197741							4,715
<div>* 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 emisisoni rilevate al camino comune.</div> <div>** 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.</div> <div>*** 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.</div>													

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	43.392	3	121,8	3,0	5.285.654				3,023
Visbreaking	E02	10.099	3	355,8	3,0	3.591.522				1,991
Thermal Cracking	E03	28.118	3	80,0	3,0	2.249.797				1,174
Unifining	E05	15.107	3	213,0	3,0	3.217.039				1,512
Platforming e Idrogeno 1	E06	30.723	3	95,3	3,0	2.926.779				1,142
HDS 1 e HDS 2	E07	7.228	3	59,9	3,0	432.741				0,216
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	27.087	3	191,4	3,0	5.183.043				2,814
HDS3 e Idrogeno 2	E14	39.654	3	17,5	3,0	695.892				0,434
Auxiliary Boiler	E26B	69.678	3	168,6	3,0	11.744.450				8,703
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	130,3313433	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		271085	3			35330917				21,010

* 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 emisisoni 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	0	3	0	3,0	0				0
Visbreaking	E02	0	3	0	3,0	0				0
Thermal Cracking	E03	0	3	0	3,0	0				0
Unifining	E05	0	3	0	3,0	0				0
Platforming e Idrogeno 1	E06	0	3	0	3,0	0				0
HDS 1 e HDS 2	E07	0	3	0	3,0	0				0
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	0	3	0	3,0	0				0
HDS3 e Idrogeno 2	E14	0	3	0	3,0	0				0
Auxiliary Boiler	E26B	57.460	3	153,0	3,0	8.791.126				6,321
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	153	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		57460	3			8791126				6,321

* 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 emisisoni 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	43.717	3	142,0	3,0	6.206.363				3,507
Visbreaking	E02	8.533	3	336,3	3,0	2.869.407				1,564
Thermal Cracking	E03	35.181	3	77,2	3,0	2.717.064				1,445
Unifining	E05	13.718	3	205,2	3,0	2.814.411				1,646
Platforming e Idrogeno 1	E06	35.227	3	91,8	3,0	3.233.777				1,798
HDS 1 e HDS 2	E07	6.305	3	46,5	3,0	293.349				0,170
VACUUM 1	E09	0	3	0,0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0,0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	21.821	3	184,6	3,0	4.028.274				2,187
HDS3 e Idrogeno 2	E14	39.183	3	17,1	3,0	669.940				0,413
Auxiliary Boiler	E26B	54.850	3	187,9	3,0	10.304.907				7,667
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	128	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		258535	3			33137492				20,398

* 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 emisisoni 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.

giugno

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	44.684	3	125,3	3,0	5.596.789				4,030
Visbreaking	E02	10.339	3	354,2	3,0	3.662.072				2,637
Thermal Cracking	E03	37.475	3	72,2	3,0	2.704.584				1,631
Unifining	E05	13.298	3	177,3	3,0	2.358.094				1,698
Platforming e Idrogeno 1	E06	38.230	3	84,9	3,0	3.245.306				2,337
HDS 1 e HDS 2	E07	6.025	3	44,6	3,0	268.737				0,193
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	24.806	3	173,9	3,0	4.312.555				3,105
HDS3 e Idrogeno 2	E14	38.737	3	17,5	3,0	679.309				0,489
Auxiliary Boiler	E26B	50.160	3	170,5	3,0	8.553.968				6,159
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	119	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		263754	3			31381414				22,278

* Indicare la/le unità afferente/i al cammino. Nel caso di un cammino 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 cammino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al cammino 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.

luglio

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO_x)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	44.674	3	124,8	3,0	5.577.172				4,149
Visbreaking	E02	8.947	3	387,1	3,0	3.462.757				2,576
Thermal Cracking	E03	36.357	3	79,4	3,0	2.886.979				2,148
Unifining	E05	12.851	3	176,5	3,0	2.268.838				1,688
Platforming e Idrogeno 1	E06	45.378	3	79,7	3,0	3.616.523				2,691
HDS 1 e HDS 2	E07	9.451	3	67,5	3,0	638.147				0,475
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	24.783	3	184,7	3,0	4.577.902				3,406
HDS3 e Idrogeno 2	E14	37.753	3	21,9	3,0	827.525				0,616
Auxiliary Boiler	E26B	46.448	3	151,2	3,0	7.024.099				5,226
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	115,8	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		266643	3			30879942				22,975

* Indicare la/le unità afferente/i al cammino. Nel caso di un cammino 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 cammino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al cammino 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	52.504	3	132,5	3,0	6.956.226				5,175
Visbreaking	E02	9.859	3	380,5	3,0	3.751.761				2,791
Thermal Cracking	E03	37.100	3	80,6	3,0	2.990.606				2,225
Unifining	E05	13.285	3	177,1	3,0	2.353.413				1,751
Platforming e Idrogeno 1	E06	47.605	3	71,4	3,0	3.398.812				2,529
HDS 1 e HDS 2	E07	8.871	3	72,9	3,0	647.086				0,481
VACUUM 1	E09	0	3	0,0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0,0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	25.592	3	182,7	3,0	4.675.039				3,478
HDS3 e Idrogeno 2	E14	38.565	3	23,3	3,0	900.406				0,670
Auxiliary Boiler	E26B	46.686	3	153,1	3,0	7.149.521				5,305
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	117	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		280066	3			32822879				24,406

* 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 emisisoni 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	49.073	3	130,0	3,0	6.377.893				4,592
Visbreaking	E02	9.722	3	397,1	3,0	3.860.311				2,779
Thermal Cracking	E03	35.689	3	97,1	3,0	3.465.879				2,495
Unifining	E05	13.654	3	201,1	3,0	2.745.508				1,859
Platforming e Idrogeno 1	E06	46.170	3	68,2	3,0	3.148.743				2,267
HDS 1 e HDS 2	E07	8.926	3	96,4	3,0	860.707				0,620
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	24.764	3	188,3	3,0	4.663.250				3,358
HDS3 e Idrogeno 2	E14	41.128	3	23,4	3,0	962.027				0,693
Auxiliary Boiler	E26B	50.648	3	146,8	3,0	7.435.026				5,353
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	119,8	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		279773	3			33519345				24,016

* 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 emisisoni 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	49.078	3	134,2	3,0	6.588.625				4,895
Visbreaking	E02	10.297	3	394,6	3,0	4.063.268				3,019
Thermal Cracking	E03	32.109	3	79,3	3,0	2.546.910				1,892
Unifining	E05	12.765	3	239,9	3,0	3.062.799				2,276
Platforming e Idrogeno 1	E06	46.733	3	74,7	3,0	3.491.170				2,594
HDS 1 e HDS 2	E07	9.736	3	78,7	3,0	766.367				0,569
VACUUM 1	E09	0	3	0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	22.942	3	182,0	3,0	4.175.500				3,102
HDS3 e Idrogeno 2	E14	43.961	3	18,4	3,0	807.776				0,600
Auxiliary Boiler	E26B	52.323	3	140,6	3,0	7.356.019				5,451
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	117,4	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		279943	3			32858433				24,399

* 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.

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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	46.098	3	117,6	3,0	5.421.590				3,904
Visbreaking	E02	10.243	3	334,8	3,0	3.429.157				2,466
Thermal Cracking	E03	25.179	3	69,1	3,0	1.740.897				0,691
Unifining	E05	13.611	3	186,7	3,0	2.541.532				1,830
Platforming e Idrogeno 1	E06	39.291	3	94,9	3,0	3.730.214				2,686
HDS 1 e HDS 2	E07	7.745	3	82,6	3,0	639.549				0,460
VACUUM 1	E09	0	3	0,0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0,0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	22.084	3	186,0	3,0	4.107.915				2,880
HDS3 e Idrogeno 2	E14	41.735	3	47,0	3,0	1.959.557				1,411
Auxiliary Boiler	E26B	59.114	3	140,6	3,0	8.310.866				5,984
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	120,3	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		265102	3			31881277				22,311

* 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 emisisoni 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.

dicembre

BAT 57 (gestione integrata delle emissioni di NO _x)	
--	--

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di"bolla") (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 57 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	41.576	3	124,6	3,0	5.180.018				3,585
Visbreaking	E02	8.976	3	314,8	3,0	2.825.485				2,082
Thermal Cracking	E03	22.863	3	63,9	3,0	1.461.689				1,070
Unifining	E05	13.102	3	213,1	3,0	2.792.417				1,980
Platforming e Idrogeno 1	E06	32.616	3	97,9	3,0	3.191.710				2,375
HDS 1 e HDS 2	E07	10.430	3	86,6	3,0	903.522				0,672
VACUUM 1	E09	0	3	0,0	3,0	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0,0	3,0	0				0
Vacuum 3	E13	21.209	3	180,8	3,0	3.835.212				2,773
HDS3 e Idrogeno 2	E14	47.847	3	23,2	3,0	1.109.586				0,826
Auxiliary Boiler	E26B	61.623	3	159,1	3,0	9.802.742				7,293
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	120	3	194	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		260242	3			31102381				22,655

* 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.

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO2)

Sigla unità*	Sigla camino	Metodo di misura dei dati di portata media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (Nm³/h)		Metodo di misura dei dati di concentrazione media mensile utilizzati nel calcolo della bolla (mg/Nm³)				
		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 NOx)	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 NOx)	Calcolo (specificare sinteticamente metodo / fattori di calcolo utilizzati)
Topping (F1001 e F11001)	E01	SI	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Visbreaking (F1801)	E02	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Thermal Cracking (F1851 e F1852)	E03	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Unifining (F2501 e F2502)	E05	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Platforming e Idrogeno 1 (F2601, F2602, F2603 e F3601)	E06	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
HDS1 (F3101 e F3291)	E07	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Vacuum 1 (F1901)	E09	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Hot Oil	E10	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	NO	Fattore di emissione	Annuale		UNI EN 14791:2017
Vacuum 3 (F1401)	E13	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
HDS3 e Idrogeno 2 (F3301, F3351 e F3651)	E14	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
Post Combustore (F3751)	E17	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				
ASG (Caldaia ausiliaria)	E26B	NO	Formula allegato 4 DM274/2015	SI				

* 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 Coclusioni sulle BAT, se rispetto a tali schede non è intervenuta nessuna modifica del sistema di monitoraggio).

gennaio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO ₂)	
--	--

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di"bolla") (mg/Nm3)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	55.725	3	5,75	3	320.557				0,152
Visbreaking	E02	10.196	3	12,67	3	129.154				0,069
Thermal Cracking	E03	36.661	3	10,90	3	399.580				0,207
Unfining	E05	13.378	3	10,94	3	146.374				0,091
Platforming e Idroge	E06	37.912	3	5,70	3	216.222				0,127
HDS 1 e HDS 2	E07	8.774	3	5,92	3	51.896				0,029
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	24.600	3	21,43	3	527.193				0,280
HDS3 e Idrogeno 2	E14	41.001	3	10,14	3	415.920				0,266
Post Combustore 1	E17	10.815	3	2.227,68	3	24.093.188				17,371
Auxiliary Boiler	E26B	56.347	3	0,00044	3	25				0,00002
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	89	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		295.409	3			26.300.147				18,594

* Indicare la/le unità afferente/i al cammino. Nel caso di un cammino 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 cammino comune; nel caso in cui non siano disponibili i dati delle singole unità, riportare i dati riferiti alle emissioni rilevate al cammino 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.

febbraio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di "bolla") (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***			
Topping	E01	0	3	0	3	0	-	3	703	0			
Visbreaking	E02	0	3	0	3	0				0			
Thermal Cracking	E03	0	3	0	3	0				0			
Unifining	E05	0	3	0	3	0				0			
Platforming e Idroge	E06	0	3	0	3	0				0			
HDS 1 e HDS 2	E07	0	3	0	3	0				0			
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0			
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0			
Vacuum 3	E13	0	3	0	3	0				0			
HDS3 e Idrogeno 2	E14	0	3	0	3	0				0			
Post Combustore 1	E17	0	3	0	3	0				0			
Auxiliary Boiler	E26B	49.772	3	0,049	3	2.422				0	3	0,00020	
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)				0	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		49.772	3			2.422							0,0002

* 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.

marzo

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO ₂)										
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)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	43.392	3	10,22	3	443,423	79	3	703	0,254
Visbreaking	E02	10.099	3	16,16	3	163,251				0,090
Thermal Cracking	E03	28.118	3	10,59	3	297,766				0,155
Unifining	E05	15.107	3	55,25	3	834,657				0,392
Platforming e Idroge	E06	30.723	3	10,14	3	311,403				0,121
HDS 1 e HDS 2	E07	7.228	3	81,89	3	591,943				0,295
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	27.087	3	43,92	3	1.189,567				0,646
HDS3 e Idrogeno 2	E14	39.654	3	19,30	3	765,202				0,477
Post Combustore 1	E17	11.194	3	1.576,55	3	17.648,084				6,124
Auxiliary Boiler	E26B	69.678	3	0,0032	3	220				0,00016
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	79	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		282.279	3			22.245.516				8,556

* 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.

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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	0	3	0	3	0				0
Visbreaking	E02	0	3	0	3	0				0
Thermal Cracking	E03	0	3	0	3	0				0
Unifining	E05	0	3	0	3	0				0
Platforming e Idroge	E06	0	3	0	3	0				0
HDS 1 e HDS 2	E07	0	3	0	3	0				0
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	0	3	0	3	0				0
HDS3 e Idrogeno 2	E14	0	3	0	3	0				0
Post Combustore 1	E17	0	3	0	3	0				0
Auxiliary Boiler	E26B	57.460	3	0,049	3	2.796				0,002
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	0	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		57.460	3			2.796				0,002

* 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 emisisoni 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.

maggio

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO ₂)										
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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	43.717	3	6,13	3	268.024				0,151
Visbreaking	E02	8.533	3	13,97	3	119.164				0,065
Thermal Cracking	E03	35.181	3	10,94	3	384.820				0,205
Unifining	E05	13.718	3	2,52	3	34.580				0,020
Platforming e Idroge	E06	35.227	3	1,68	3	59.098				0,033
HDS 1 e HDS 2	E07	6.305	3	23,82	3	150.213				0,087
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	21.821	3	82,05	3	1.790.505				0,972
HDS3 e Idrogeno 2	E14	39.183	3	19,57	3	766.937				0,473
Post Combustore 1	E17	10.883	3	1.881,52	3	20.475.667				10,668
Auxiliary Boiler	E268	54.850	3	3,29	3	180.219				0,134
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	90	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		269.417	3			24.229.227				12,809

* 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 emisisoni 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.

giugno

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO ₂)										
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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	44.684	3	15,84	3	707.992	-	-	-	0,510
Visbreaking	E02	10.339	3	22,93	3	237.053				0,171
Thermal Cracking	E03	37.475	3	22,11	3	828.657				0,500
Unifining	E05	13.298	3	10,89	3	144.833				0,104
Platforming e Idroge	E06	38.230	3	2,50	3	95.492				0,069
HDS 1 e HDS 2	E07	6.025	3	23,62	3	142.316				0,102
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	24.806	3	72,94	3	1.809.426				1,303
HDS3 e Idrogeno 2	E14	38.737	3	27,56	3	1.067.560				0,769
Post Combustore 1	E17	10.755	3	2.473,97	3	26.607.019				18,811
Auxiliary Boiler	E26B	50.160	3	5,83	3	292.643				0,211
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O ₂ rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	116	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		274.509	3			31.932.990				22,549

* 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 emisisoni 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.

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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	44.674	3	17,29	3	772.319				0,575
Visbreaking	E02	8.947	3	13,45	3	120.338				0,090
Thermal Cracking	E03	36.357	3	17,24	3	626.626				0,466
Unifining	E05	12.851	3	4,34	3	55.820				0,042
Platforming e Idroge	E06	45.378	3	4,71	3	213.625				0,159
HDS 1 e HDS 2	E07	9.451	3	13,62	3	128.697				0,096
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	24.783	3	97,28	3	2.410.817				1,794
HDS3 e idrogeno 2	E14	37.753	3	18,82	3	710.518				0,529
Post Combustore 1	E17	11.649	3	2.046,92	3	23.844.150				16,071
Auxiliary Boiler	E26B	46.448	3	3,82	3	177.216				0,132
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	104	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		278.291	3			29.060.126				19,952

* 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 emisisoni 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.

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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	52.504	3	11,54	3	605.688				0,451
Visbreaking	E02	9.859	3	21,10	3	208.061				0,155
Thermal Cracking	E03	37.100	3	16,45	3	610.325				0,454
Unifining	E05	13.285	3	3,53	3	46.920				0,035
Platforming e Idrogeno	E06	47.605	3	5,65	3	268.970				0,200
HDS 1 e HDS 2	E07	8.871	3	13,03	3	115.564				0,086
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	25.592	3	88,13	3	2.255.341				1,678
HDS3 e Idrogeno 2	E14	38.565	3	12,26	3	472.815				0,352
Post Combustore 1	E17	10.828	3	1.941,26	3	21.020.761				13,180
Auxiliary Boiler	E26B	46.686	3	3,20	3	149.197				0,111
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	89	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		290.895	3			25.753.642				16,701

* 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.

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/Nm3)	% O ₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm ³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	49.073	3	16,10	3	790.229				0,569
Visbreaking	E02	9.722	3	19,42	3	188.792				0,136
Thermal Cracking	E03	35.689	3	19,97	3	712.596				0,513
Unifining	E05	13.654	3	9,53	3	130.181				0,088
Platforming e Idroge	E06	46.170	3	3,97	3	183.167				0,132
HDS 1 e HDS 2	E07	8.926	3	25,83	3	230.582				0,166
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	24.764	3	100,58	3	2.490.887				1,793
HDS3 e idrogeno 2	E14	41.128	3	16,34	3	672.111				0,484
Post Combustore 1	E17	11.637	3	2.205,68	3	25.668.263				18,430
Auxiliary Boiler	E26B	50.648	3	1,83	3	92.866				0,067
		Portata totale media mensile (Nm ³ /h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	107	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		291.410	3			31.159.674				22,378

* 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 emisisoni 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.

ottobre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO2)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di"bolla") (mg/Nm3)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	49.078	3	7,30	3	358.383				0,266
Visbreaking	E02	10.297	3	14,02	3	144.395				0,107
Thermal Cracking	E03	32.109	3	14,11	3	452.998				0,337
Unifining	E05	12.765	3	8,37	3	106.868				0,079
Platforming e Idrogeno 1	E06	46.733	3	2,09	3	97.803				0,073
HDS 1 e HDS 2	E07	9.736	3	11,85	3	115.362				0,086
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	22.942	3	71,13	3	1.631.822				1,212
HDS3 e Idrogeno 2	E14	43.961	3	6,83	3	300.254				0,223
Post Combustore 1	E17	11.655	3	1.935,79	3	22.562.520	89	3	703	16,719
Auxiliary Boiler	E26B	52.323	3	1,77	3	92.478				0,069
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**			Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	89	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		291.599	3			25.862.883				19,171

* 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 emisisoni 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.

novembre										
BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO2)										
Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di"bolla") (mg/Nm3)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	46.098	3	2,21	3	101.874				0,073
Visbreaking	E02	10.243	3	12,16	3	124.519				0,090
Thermal Cracking	E03	25.179	3	13,30	3	334.923				0,133
Unifining	E05	13.611	3	6,69	3	91.103				0,066
Platforming e Idrogeno 1	E06	39.291	3	1,17	3	46.155				0,033
HDS 1 e HDS 2	E07	7.745	3	10,19	3	78.945				0,057
VACUUM 1	E09	0	3	0,00	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0,00	3	0				0
Vacuum 3	E13	22.084	3	44,86	3	990.654				0,694
HDS3 e Idrogeno 2	E14	41.735	3	9,542	3	398.217				0,287
Post Combustore 1	E17	11.061	3	2.044	3	22.610.988				15,737
Auxiliary Boiler	E26B	59.114	3	2,00	3	118.310				0,085
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	90	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		276.163	3			24.895.688				17,255

* 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 emisisoni 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.

dicembre

BAT 58 (gestione integrata delle emissioni di SO₂)

Sigla unità*	Sigla camino	Portata media mensile* (Nm³/h)	% O₂ rif.**	Concentrazione media mensile* (mg/Nm³)	% O₂ rif.	Flusso di massa medio mensile (mg/h) *	Valore ponderato della concentrazione (di"bolla") (mg/Nm3)	% O₂ rif.	Valore limite di emissione di "bolla" BAT 58 (mg/Nm³)	Quantità di inquinante emessa* nei periodi di normale funzionamento (t/mese)***
Topping	E01	41.576	3	4,86	3	201.965				0,140
Visbreaking	E02	8.976	3	15,77	3	141.549				0,104
Thermal Cracking	E03	22.863	3	13,96	3	319.246				0,234
Unifining	E05	13.102	3	3,34	3	43.808				0,031
Platforming e Idrogeno 1	E06	32.616	3	4,45	3	145.256				0,108
HDS 1 e HDS 2	E07	10.430	3	9,62	3	100.373				0,075
VACUUM 1	E09	0	3	0	3	0				0
Hot Oil	E10	0	3	0	3	0				0
Vacuum 3	E13	21.209	3	19,75	3	418.914				0,303
HDS3 e Idrogeno 2	E14	47.847	3	5,98	3	286.301				0,213
Post Combustore 1	E17	11.874	3	1.780,88	3	21.146.455	15,395			
Auxiliary Boiler	E26B	61.623	3	3,12	3	192.526				0,143
		Portata totale media mensile (Nm³/h)	% O2 rif.**	-		Flusso di massa totale medio mensile (mg/h)	85	3	703	Quantità totale di inquinante emessa nel mese nei periodi di normale funzionamento (t/mese)
		272.116	3			22.996.393				16,745

* 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.

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Chilogrammi emessi per mese [kg]												
PARAMETRO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
BOD5	2.016	2.623	2.645	2.439	2.506	2.015	3.365	3.331	3.115	1.893	1.958	3.511
COD	10.549	8.619	6.406	4.866	7.247	12.347	10.891	12.497	11.978	11.944	11.048	11.125
Azoto Ammoniacale	1.526	1.309	1.497	1.206	1.159	1.549	1.247	1.345	1.295	1.268	1.588	577
Solidi Sospesi Totali	4.088	2.661	3.422	2.758	3.063	2.091	2.055	1.624	1.632	1.147	1.269	2.243
Idrocarburi totali (EN 9377-2)	54,8	41,9	22,0	38,9	42,5	33,7	21,7	36,2	90,5	48,2	27,1	11,6
Tensioattivi Totali	147	87	92	83	89	89	45	100	97	107	108	111
Fosforo Totale	138	127	171	253	282	273	139	151	280	271	315	205
Azoto Totale	2.031	1.514	1.825	1.491	1.772	1.795	1.734	1.700	1.624	1.720	1.783	1.175
Nitrati	411	271	396	386	385	417	316	315	298	317	327	331
Nitriti	6,4	17,6	7,5	9,3	7,8	19,7	10,3	4,5	10,5	26,1	6,4	18,6
Solfati	14.692	13.655	13.855	12.506	13.730	13.605	14.443	15.375	14.849	16.474	16.416	17.435
Cloruri	79.975	57.626	76.322	59.052	72.223	71.208	76.860	80.220	77.926	85.502	82.986	86.325
Cromo Totale	8,33E-01	7,74E-01	7,85E-01	7,09E-01	7,78E-01	7,71E-01	8,19E-01	8,72E-01	8,42E-01	9,34E-01	9,31E-01	9,88E-01
Nickel	2,35E+00	3,80E+00	2,23E+00	2,00E+00	2,13E+00	2,12E+00	2,92E+00	2,37E+00	2,32E+00	2,53E+00	2,47E+00	2,58E+00
Vanadio	2,85E+00	7,29E+00	5,04E+00	4,61E+00	3,87E+00	5,00E+00	3,24E+00	4,09E+00	4,61E+00	5,72E+00	5,41E+00	4,77E+00
Piombo	3,52E+00	3,04E+00	3,34E+00	3,00E+00	3,19E+00	3,18E+00	3,39E+00	3,55E+00	3,48E+00	3,79E+00	3,71E+00	3,87E+00
Manganese	2,37E+01	2,10E+01	2,15E+01	1,93E+01	2,13E+01	2,11E+01	2,16E+01	2,38E+01	2,30E+01	2,55E+01	2,54E+01	2,70E+01
Arsenico	4,00E+00	2,09E+00	2,37E+00	1,96E+00	2,30E+00	2,28E+00	1,13E+00	2,57E+00	2,49E+00	2,67E+00	2,71E+00	2,85E+00
Rame	1,17E+00	8,99E-01	1,11E+00	8,94E-01	1,06E+00	1,05E+00	1,13E+00	1,18E+00	1,15E+00	1,26E+00	1,24E+00	1,29E+00
Alluminio	3,33E+00	3,10E+00	3,14E+00	2,84E+00	3,11E+00	3,09E+00	3,27E+00	3,49E+00	3,37E+00	3,74E+00	3,72E+00	3,95E+00
Selenio	4,16E+00	8,98E-01	3,93E-02	6,24E-01	2,55E+00	1,80E+00	3,00E+00	2,09E+00	2,90E+00	5,57E+00	3,22E+00	3,12E+00
Ferro	7,16E+01	4,80E+01	4,87E+01	4,40E+01	4,83E+01	4,78E+01	3,11E+01	5,40E+01	5,22E+01	5,79E+01	5,77E+01	6,13E+01
Mercurio	5,87E-02	4,50E-02	5,57E-02	5,01E-02	5,34E-02	5,31E-02	5,65E-02	5,92E-02	1,57E-01	6,32E-02	6,18E-02	6,46E-02
Cadmio	4,70E-01	4,06E-01	4,45E-01	4,01E-01	4,26E-01	4,25E-01	4,52E-01	4,74E-01	4,64E-01	5,06E-01	4,94E-01	5,17E-01
Cromo VI	8,33E-01	7,74E-01	7,85E-01	7,09E-01	7,78E-01	7,71E-01	8,19E-01	8,72E-01	8,42E-01	9,34E-01	9,31E-01	9,88E-01
Cianuri	1,17E+00	8,99E-01	1,11E+00	8,94E-01	1,06E+00	1,05E+00	1,13E+00	1,18E+00	2,66E+00	1,26E+00	1,24E+00	1,29E+00
Solfuri	8,33E+00	7,74E+00	7,85E+00	7,09E+00	7,78E+00	7,71E+00	8,19E+00	8,72E+00	1,35E+01	9,34E+00	9,31E+00	9,88E+00
Solfiti	8,33E+00	7,74E+00	7,85E+00	7,09E+00	7,78E+00	7,71E+00	8,19E+00	8,72E+00	8,42E+00	9,34E+00	9,31E+00	9,88E+00
BTEX	2,88E-01	9,87E-02	1,11E-01	9,92E-02	1,02E-01	4,35E-02	1,29E-01	1,07E-01	6,15E-02	6,32E-02	4,94E-02	5,17E-02
Benzo[a]pirene	8,33E-01	7,74E-01	7,85E-01	7,09E-01	7,78E-01	7,71E-01	8,19E-01	8,72E-01	8,42E-01	9,34E-01	9,31E-01	9,88E-01
MTBE	1,73E+00	6,87E+00	1,10E+01	3,00E+01	3,23E+00	2,03E+00	6,77E+00	4,36E+00	4,60E+00	1,74E+01	2,39E+00	3,17E+00
ETBE	1,67E-02	1,03E-01	7,09E-02	9,65E-02	1,06E-02	1,25E-02	1,48E-02	3,47E-02	1,56E-02	2,67E-02	1,62E-02	4,85E-02
Fenoli Totali	8,33E+00	7,74E+00	7,85E+00	7,09E+00	7,78E+00	7,71E+00	8,19E+00	8,72E+00	8,42E+00	9,34E+00	9,31E+00	9,88E+00

Portata da SF-Raff1,SF-Raff2 e SF-Raff4 [mc]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
	234.896	202.858	222.624	200.314	212.981	212.330	226.054	236.990	231.892	252.917	247.050	258.329

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Concentrazioni medie mensili [mg/l]												
PARAMETRO	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
BOD5	8,58	12,93	11,88	12,17	11,76	9,49	14,89	14,06	13,43	7,48	7,93	13,59
COD	44,91	42,49	28,77	24,29	34,03	58,15	48,18	52,73	51,65	47,22	44,72	43,07
Azoto Ammoniacale	6,50	6,45	6,72	6,02	5,44	7,30	5,52	5,67	5,59	5,01	6,43	2,23
Solidi Sospesi Totali	17,40	13,12	15,37	13,77	14,38	9,85	9,09	6,85	7,04	4,54	5,14	8,68
Idrocarburi totali (EN 9377-2)	0,23	0,21	0,10	0,19	0,20	0,16	0,10	0,15	0,39	0,19	0,11	0,04
Tensioattivi Totali	0,63	0,43	0,41	0,41	0,42	0,42	0,20	0,42	0,42	0,42	0,44	0,43
Fosforo Totale	0,59	0,63	0,77	1,26	1,32	1,29	0,62	0,64	1,21	1,07	1,28	0,79
Azoto Totale	8,65	7,46	8,20	7,44	8,32	8,45	7,67	7,17	7,00	6,80	7,22	4,55
Nitrati	1,75	1,34	1,78	1,93	1,81	1,96	1,40	1,33	1,28	1,25	1,32	1,28
Nitriti	0,027	0,087	0,034	0,046	0,037	0,093	0,045	0,019	0,045	0,103	0,026	0,072
Solfati	62,55	67,31	62,23	62,43	64,47	64,08	63,89	64,87	64,03	65,14	66,45	67,49
Cloruri	340,47	284,07	342,83	294,80	339,10	335,37	340,01	338,49	336,04	338,06	335,91	334,17
Cromo Totale	3,55E-03	3,82E-03	3,53E-03	3,54E-03	3,65E-03	3,63E-03	3,62E-03	3,68E-03	3,63E-03	3,69E-03	3,77E-03	3,83E-03
Nickel	1,00E-02	1,87E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,29E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,00E-02	1,00E-02
Vanadio	1,21E-02	3,59E-02	2,26E-02	2,30E-02	1,82E-02	2,35E-02	1,43E-02	1,72E-02	1,99E-02	2,26E-02	2,19E-02	1,85E-02
Piombo	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02	1,50E-02
Manganese	1,01E-01	1,04E-01	9,67E-02	9,65E-02	1,00E-01	9,94E-02	9,55E-02	1,01E-01	9,93E-02	1,01E-01	1,03E-01	1,04E-01
Arsenico	1,70E-02	1,03E-02	1,07E-02	9,77E-03	1,08E-02	1,07E-02	5,00E-03	1,08E-02	1,07E-02	1,05E-02	1,10E-02	1,10E-02
Rame	4,98E-03	4,43E-03	5,00E-03	4,46E-03	5,00E-03	4,95E-03	5,00E-03	5,00E-03	4,96E-03	5,00E-03	5,00E-03	5,00E-03
Alluminio	1,42E-02	1,53E-02	1,41E-02	1,42E-02	1,46E-02	1,45E-02	1,45E-02	1,47E-02	1,45E-02	1,48E-02	1,51E-02	1,53E-02
Selenio	1,77E-02	4,43E-03	1,76E-04	3,11E-03	1,20E-02	8,50E-03	1,33E-02	8,83E-03	1,25E-02	2,20E-02	1,30E-02	1,21E-02
Ferro	3,05E-01	2,37E-01	2,19E-01	2,19E-01	2,27E-01	2,25E-01	1,38E-01	2,28E-01	2,25E-01	2,29E-01	2,34E-01	2,37E-01
Mercurio	2,50E-04	2,22E-04	2,50E-04	2,50E-04	2,51E-04	2,50E-04	2,50E-04	2,50E-04	6,78E-04	2,50E-04	2,50E-04	2,50E-04
Cadmio	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03
Cromo VI	3,55E-03	3,82E-03	3,53E-03	3,54E-03	3,65E-03	3,63E-03	3,62E-03	3,68E-03	3,63E-03	3,69E-03	3,77E-03	3,83E-03
Cianuri	4,98E-03	4,43E-03	5,00E-03	4,46E-03	5,00E-03	4,95E-03	5,00E-03	5,00E-03	1,15E-02	5,00E-03	5,00E-03	5,00E-03
Solfuri	3,55E-02	3,82E-02	3,53E-02	3,54E-02	3,65E-02	3,63E-02	3,62E-02	3,68E-02	5,81E-02	3,69E-02	3,77E-02	3,83E-02
Solfiti	3,55E-02	3,82E-02	3,53E-02	3,54E-02	3,65E-02	3,63E-02	3,62E-02	3,68E-02	3,63E-02	3,69E-02	3,77E-02	3,83E-02
BTEX	1,23E-03	4,87E-04	5,00E-04	4,95E-04	4,80E-04	2,05E-04	5,72E-04	4,50E-04	2,65E-04	2,50E-04	2,00E-04	2,00E-04
Benzo[a]pirene	3,55E-03	3,82E-03	3,53E-03	3,54E-03	3,65E-03	3,63E-03	3,62E-03	3,68E-03	3,63E-03	3,69E-03	3,77E-03	3,83E-03
MTBE	7,38E-03	3,39E-02	4,92E-02	1,50E-01	1,52E-02	9,55E-03	3,00E-02	1,84E-02	1,98E-02	6,89E-02	9,66E-03	1,23E-02
ETBE	7,13E-05	5,08E-04	3,18E-04	4,82E-04	5,00E-05	5,91E-05	6,55E-05	1,46E-04	6,73E-05	1,05E-04	6,56E-05	1,88E-04
Fenoli Totali	3,55E-02	3,82E-02	3,53E-02	3,54E-02	3,65E-02	3,63E-02	3,62E-02	3,68E-02	3,63E-02	3,69E-02	3,77E-02	3,83E-02

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Emissione specifica annuale per mc di refluo trattato	
PARAMETRO	EMISSIONE SPECIFICA [g/mc]
BOD5	0,0115
COD	0,0436
Azoto Ammoniacale	0,0057
Solidi Sospesi Totali	0,0102
Idrocarburi totali (EN 9377-2)	0,0002
Tensioattivi Totali	0,0004
Fosforo Totale	0,0010
Azoto Totale	0,0074
Nitrati	0,0015
Nitriti	0,0001
Solfati	0,0646
Cloruri	0,3308
Cromo Totale	3,66E-06
Nickel	1,09E-05
Vanadio	2,06E-05
Piombo	1,50E-05
Manganese	1,00E-04
Arsenico	1,07E-05
Rame	4,91E-06
Alluminio	1,47E-05
Selenio	1,09E-05
Ferro	2,27E-04
Mercurio	2,84E-07
Cadmio	2,00E-06
Cromo VI	3,66E-06
Cianuri	5,46E-06
Solfuri	3,85E-05
Solfiti	3,66E-05
BTEX	4,40E-07
Benzo[a]pirene	3,66E-06
MTBE	3,41E-05
ETBE	1,70E-07
Fenoli Totali	3,66E-05

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Tabella 3.1 - Emissioni per l'intero impianto - ACQUA - valore mensile dei parametri

Parametri misurati con frequenza giornaliera - per il calcolo dei valori medi i dati del monitoraggio risultati sotto il LdQ sono sostituiti da un valore pari al valore del LdQ stesso (rif. PMC § 18.1)

SCARICO:		SF-Raff 1														
PARAMETRO:		Azoto Totale in Acqua			C.O.D.			pH			Solidi Sospesi Totali			Idrocarburi Totali (EN 9377-2)		
LIMITE:		25	-		125	160		5,5 - 9,5			50	80		2,5 (annuale)	-	
MESE:	UM	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min
Gennaio	[mg/l]	10,12	14,20	4,50	57,7	96	< 15	7,6	7,9	7,4	23,5	70	< 5	0,25	1,52	0,100
Febbraio	[mg/l]	8,47	13,50	3,70	52,0	122	< 15	7,8	8,3	7,0	16,4	46	< 5	0,22	0,55	< 0,01
Marzo	[mg/l]	9,47	14,90	6,10	36,6	111	< 15	7,6	8,0	7,2	20,7	65	< 5	0,10	0,34	< 0,01
Aprile	[mg/l]	8,69	13,10	2,90	31,2	110	< 15	7,7	8,1	7,3	18,4	62	< 5	0,20	0,59	< 0,01
Maggio	[mg/l]	9,36	13,40	4,90	42,5	130	< 15	7,6	7,9	7,4	18,8	50	< 5	0,20	1,10	0,04
Giugno	[mg/l]	9,57	12,90	4,50	71,7	140	39	7,6	7,7	7,5	12,6	50	< 5	0,16	0,29	< 0,01
Luglio	[mg/l]	8,66	13,00	4,10	59,1	109	19	7,6	7,9	7,4	11,6	45	< 5	0,10	0,41	0,010
Agosto	[mg/l]	8,01	12,10	4,00	63,6	107	43	7,6	8,0	7,4	8,4	28	< 5	0,16	0,67	< 0,01
Settembre	[mg/l]	7,83	12,90	3,70	61,9	124	36	7,6	7,8	7,4	8,8	24	< 5	0,38	1,04	0,05
Ottobre	[mg/l]	7,46	12,50	1,90	53,7	98	30	7,5	7,8	7,4	5,3	22	< 5	0,19	0,88	< 0,01
Novembre	[mg/l]	7,87	11,80	2,50	51,3	90	< 15	7,5	7,8	7,2	6,0	18	< 5	0,12	0,51	< 0,01
Dicembre	[mg/l]	4,40	8,70	1,60	50,3	85	21	7,4	7,6	7,1	10,6	27	< 5	0,05	0,17	< 0,01

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Tabella 3.1 - Emissioni per l'intero impianto - ACQUA - valore mensile dei parametri

Parametri misurati con frequenza giornaliera - per il calcolo dei valori medi i dati del monitoraggio risultati sotto il LdQ sono sostituiti da un valore pari al valore del LdQ stesso (rif. PMC § 18.1)

SCARICO:		SF-Raff 2														
PARAMETRO:		Azoto Totale in Acqua			C.O.D.			pH			Solidi Sospesi Totali			Idrocarburi Totali (EN 9377-2)		
LIMITE:		25	-		125	160		5,5 - 9,5			50	80		2,5 (annuale)	-	
MESE:	UM	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min	Medio	Max	Min
Gennaio	[mg/l]	5,06	6,10	1,30	13,9	60	< 15	7,6	7,7	7,3	< 5	< 5	< 5	0,18	0,56	0,03
Febbraio	[mg/l]	4,58	9,30	2,40	10,0	44	< 15	7,8	8,5	7,2	< 5	< 5	< 5	0,22	0,63	0,06
Marzo	[mg/l]	5,15	6,90	4,40	10,1	50	< 15	7,6	7,9	7,2	< 5	< 5	< 5	0,09	0,23	0,02
Aprile	[mg/l]	5,23	8,90	3,90	7,8	16	< 15	7,6	7,9	7,3	< 5	< 5	< 5	0,17	0,59	< 0,01
Maggio	[mg/l]	5,49	7,40	4,50	11,1	43	< 15	7,5	7,8	7,4	< 5	< 5	< 5	0,20	0,58	0,04
Giugno	[mg/l]	5,54	7,50	3,50	22,6	100	< 15	7,4	7,7	5,6	< 5	< 5	< 5	0,15	0,59	< 0,01
Luglio	[mg/l]	5,05	10,90	3,80	19,6	38	< 15	7,5	7,8	7,4	< 5	< 5	< 5	0,08	0,26	< 0,01
Agosto	[mg/l]	4,85	6,40	3,40	22,6	72	< 15	7,5	7,7	7,3	< 5	< 5	< 5	0,14	0,51	0,04
Settembre	[mg/l]	4,86	6,30	4,10	24,5	53	< 15	7,6	8,1	7,1	< 5	< 5	< 5	0,42	2,30	0,04
Ottobre	[mg/l]	4,94	6,50	2,60	28,9	44	< 15	7,5	7,8	7,3	< 5	< 5	< 5	0,18	0,64	< 0,01
Novembre	[mg/l]	5,24	6,50	2,40	24,8	59	< 15	7,5	7,7	7,3	< 5	< 5	< 5	0,07	0,29	< 0,01
Dicembre	[mg/l]	5,05	6,60	2,50	19,5	69	< 15	7,5	7,7	7,3	< 5	< 5	< 5	0,03	0,07	< 0,01
PARAMETRO:		Conducibilità a 20°C														
LIMITE:		-	-	-												
MESE:	UM	Medio	Max	Min												
Gennaio	[µS / cm]	2.497	3.010	1.370												
Febbraio	[µS / cm]	2.143	2.580	1.197												
Marzo	[µS / cm]	2.295	2.670	1.260												
Aprile	[µS / cm]	2.228	2.873	1.180												
Maggio	[µS / cm]	2.241	2.481	1.890												
Giugno	[µS / cm]	2.339	3.106	1.970												
Luglio	[µS / cm]	2.410	2.789	2.202												
Agosto	[µS / cm]	2.555	3.030	2.257												
Settembre	[µS / cm]	2.499	2.720	1.670												
Ottobre	[µS / cm]	2.545	2.680	2.390												
Novembre	[µS / cm]	2.539	2.830	2.156												
Dicembre	[µS / cm]	2.703	3.142	1.750												

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Tabella 3.2 - Emissioni per l'intero impianto - ACQUA - parametri misurati confronto con VLE

Parametri misurati con frequenza diversa da giornaliera - per il calcolo dei valori medi i dati del monitoraggio risultati sotto il LdQ sono sostituiti da un valore pari al valore del LdQ stesso (rif. PMC § 18.1)

SCARICO	PARAMETRO	FREQUENZA	UM	VLE		Medie mensili												Max Valore Misurato
				giorno	mese	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
SF-Raff 1	Azoto Ammoniacale	Settimanale	[mg/l]	15	10	9,1	8,4	9,4	8,4	7,3	10,0	7,5	7,6	7,6	6,7	8,5	2,8	13,5
	Azoto Nitrico	Settimanale	[mg/l]	20	10	0,46	0,81	0,39	0,79	0,38	0,41	0,11	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	2,00
	Azoto Nitroso come N	Settimanale	[mg/l]	0,6	-	0,02	0,11	0,02	0,05	0,03	0,11	0,04	0,01	0,04	0,12	0,02	0,08	0,41
	B.O.D.5	Settimanale	[mg/l]	40	20	10,5	15,6	15,4	15,9	15,2	11,1	18,1	17,9	17,6	8,8	9,3	16,3	24,0
	MTBE	Settimanale	[mg/l]	-	-	1,03E-02	4,42E-02	6,87E-02	2,11E-01	2,07E-02	1,28E-02	4,10E-02	2,27E-02	2,71E-02	9,29E-02	1,24E-02	1,58E-02	4,99E-01
	ETBE	Settimanale	[mg/l]	-	-	8,00E-05	6,50E-04	4,25E-04	6,60E-04	< 0,0001	6,25E-05	6,00E-05	1,00E-04	7,00E-05	1,25E-04	6,25E-05	2,30E-04	1,60E-03
	BTEX Totali	Settimanale	[mg/l]	-	0,1	1,22E-03	4,75E-04	5,00E-04	4,60E-04	5,00E-04	< 0,0004	6,00E-04	4,50E-04	< 0,0004	2,50E-04	< 0,0004	< 0,0004	1,90E-03
	Benzene	Settimanale	[mg/l]	-	0,05	8,00E-05	4,00E-04	4,00E-04	2,60E-04	< 0,0001	< 0,0001	3,10E-04	2,25E-04	1,20E-04	1,38E-04	< 0,0001	8,00E-05	7,00E-04
	Toluene	Settimanale	[mg/l]	-	-	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
	Etilbenzene	Settimanale	[mg/l]	-	-	5,00E-04	< 0,0001	< 0,0001	1,30E-04	1,63E-04	< 0,0001	1,10E-04	1,25E-04	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	8,00E-04
	Xileni	Settimanale	[mg/l]	-	-	6,20E-04	6,25E-05	6,25E-05	1,00E-04	2,38E-04	< 0,0001	1,50E-04	8,75E-05	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	1,00E-03
	AOX	Settimanale	[mg/l]	-	0,1	2,49E-03	2,45E-03	2,18E-03	1,56E-03	1,85E-03	1,50E-03	1,74E-03	2,88E-03	1,88E-03	3,77E-03	< 0,01	< 0,01	5,00E-03
	Cianuri Totali	Settimanale	[mg/l]	0,5	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
	Idrocaburi Totali (EN9377-2)	Settimanale	[mg/l]	5	1,5	0,66	0,68	0,95	0,93	0,50	0,68	0,45	0,78	0,49	0,37	0,42	0,53	1,86
	Fosforo Totale in Acqua	Settimanale	[mg/l]	10	2	0,72	0,74	0,98	1,66	1,72	1,68	0,75	0,72	1,48	1,34	1,61	0,93	2,40
	Solfuri come S--	Settimanale	[mg/l]	1	0,6	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,05	0,08	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,20
	Nickel	Settimanale	[mg/l]	2	0,5	< 0,02	0,017	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,014	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,0300
	Vanadio	Settimanale	[mg/l]	-	4	0,009	0,027	0,024	0,026	0,017	0,025	0,016	0,016	0,020	0,020	0,022	0,018	0,0400
	Cadmio	Trimestrale	[mg/l]	0,02	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004
	Piombo	Trimestrale	[mg/l]	0,2	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03
	Alluminio	Semestrale	[mg/l]	1	-	< 0,04	-	-	-	-	-	< 0,04	-	-	-	-	-	< 0,04
	Cromo come Cr	Semestrale	[mg/l]	2	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01
	Cromo VI	Semestrale	[mg/l]	0,2	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01
	Ferro come Fe	Semestrale	[mg/l]	2	-	0,43	-	-	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-	0,430
	Manganese come Mn	Semestrale	[mg/l]	2	-	0,14	-	-	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-	0,140
	Rame come Cu	Semestrale	[mg/l]	0,1	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01
	Tensioattivi Totali	Semestrale	[mg/l]	2	-	0,80	-	-	-	-	-	< 0,4	-	-	-	-	-	0,800
	Cloruri in soluzione acquosa	Annuale	[mg/l]	1200	-	300,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300
	Solfati	Annuale	[mg/l]	1000	-	88,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,2
	Benzo(a)pirene	Quindicinale	[mg/l]	-	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
	Fenoli	Quindicinale	[mg/l]	0,5	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Indice di Fenoli	Mensile	[mg/l]	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Selenio	Mensile	[mg/l]	0,03	-	2,50E-02	5,80E-03	< 0,0005	4,40E-03	1,64E-02	1,17E-02	1,83E-02	1,20E-02	1,72E-02	2,98E-02	1,73E-02	1,58E-02	0,030
	Solfiti (come SO3)	Mensile	[mg/l]	1	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Mercurio	Trimestrale	[mg/l]	0,005	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005
	Saggio di Tossicità acuta	Trimestrale	% org. Immobili	-	-	non calc	-	-	< 0,002	-	-	< 0,002	-	-	< 0,002	-	-	< 0,002
	Arsenico	Semestrale	[mg/l]	0,5	-	0,02	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	0,020
	PORTATA	continua	[m ³]	-	-	166.574	154.820	157.084	141.791	155.673	154.252	163.749	174.316	168.355	186.782	186.125	197.671	-

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Tabella 3.2 - Emissioni per l'intero impianto - ACQUA - parametri misurati confronto con VLE

Parametri misurati con frequenza diversa da giornaliera - per il calcolo dei valori medi i dati del monitoraggio risultati sotto il LdQ sono sostituiti da un valore pari al valore del LdQ stesso (rif. PMC § 18.1)

SCARICO	PARAMETRO	FREQUENZA	UM	VLE		Medie mensili												Max Valore Misurato
				giorno	mese	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
SF-Raff 2	B.O.D.5	Settimanale	[mg/l]	40	20	3,98	6,15	3,50	3,52	< 5	5,25	6,34	3,50	< 5	3,63	3,65	4,76	13,5
	MTBE	Settimanale	[mg/l]	-	0,04	2,60E-04	7,25E-04	2,57E-03	0,0005	0,0002	0,0010	0,0008	0,0064	0,0006	1,18E-03	1,35E-03	9,80E-04	0,02
	ETBE	Settimanale	[mg/l]	-	0,04	5,00E-05	< 0,0001	6,25E-05	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	8,00E-05	2,75E-04	6,00E-05	< 0,0001	7,50E-05	< 0,0001	7,00E-04
	BTEX Totali	Settimanale	[mg/l]	-	-	1,26E-03	5,00E-04	5,00E-04	0,0006	0,0004	< 0,0004	0,0005	0,0005	0,0003	2,50E-04	< 0,0004	< 0,0004	1,90E-03
	Benzene	Settimanale	[mg/l]	-	-	1,50E-04	4,00E-04	4,00E-04	2,60E-04	< 0,0001	< 0,0001	3,30E-04	3,13E-04	1,90E-04	1,38E-04	< 0,0001	1,10E-04	8,00E-04
	Toluene	Settimanale	[mg/l]	-	-	< 0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	1,00E-04
	Etilbenzene	Settimanale	[mg/l]	-	-	5,00E-04	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	0,0002	< 0,0001	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	8,00E-04
	Xileni	Settimanale	[mg/l]	-	-	6,20E-04	6,25E-05	6,25E-05	1,70E-04	2,00E-04	< 0,0001	1,00E-04	6,25E-05	< 0,0001	1,63E-04	< 0,0001	< 0,0001	1,00E-03
	Azoto Ammoniacale	Settimanale	[mg/l]	15	10	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
	Azoto Nitrico	Settimanale	[mg/l]	20	-	4,92	3,83	5,11	5,49	5,70	6,20	4,80	4,87	4,61	4,67	5,16	5,26	7,16
	Idrocaburi Totali (EN9377-2)	Settimanale	[mg/l]	5	1,5	0,11	0,26	0,48	0,20	0,17	0,14	0,17	0,17	0,08	0,14	0,10	0,09	1,29
	Fosforo Totale in Acqua	Settimanale	[mg/l]	10	2	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,33	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,40	0,51	0,33	< 0,5	0,35	0,76
	Tensioattivi Totali	Settimanale	[mg/l]	2	-	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	0,25	< 0,4	0,40
	Piombo	Trimestrale	[mg/l]	0,2	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03	-	-	< 0,03
	Cadmio	Trimestrale	[mg/l]	0,02	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004	-	-	< 0,004
	Manganese come Mn	Trimestrale	[mg/l]	2	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01
	Nickel	Trimestrale	[mg/l]	2	-	< 0,02	-	-	< 0,02	-	-	< 0,02	-	-	< 0,02	-	-	< 0,02
	Rame come Cu	Trimestrale	[mg/l]	0,1	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01
	Vanadio	Trimestrale	[mg/l]	-	-	0,02	-	-	0,02	-	-	0,01	-	-	0,03	-	-	0,03
	Zinco	Trimestrale	[mg/l]	0,5	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01
	Cianuri Totali	Semestrale	[mg/l]	0,5	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01	-	-	-	-	-	< 0,01
	Azoto Nitroso come N	Semestrale	[mg/l]	0,6	-	0,04	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	0,07
	Cloruri in soluzione acquosa	Annuale	[mg/l]	1200	-	445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	445
	Indice Fenoli	Mensile	[mg/l]	-	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	Arsenico	Trimestrale	[mg/l]	0,5	-	0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	< 0,01	-	-	0,01
	Mercurio	Trimestrale	[mg/l]	0,005	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005
	PORTATA	continua	[m ³]	-	-	67.347	25.054	65.540	37.047	57.280	55.959	62.252	62.674	61.541	66.135	60.925	60.639	-

Scheda 3 - Emissioni per l'intero impianto: ACQUA

Anno 2020

Tabella 3.2 - Emissioni per l'intero impianto - ACQUA - parametri misurati confronto con VLE

Parametri misurati con frequenza diversa da giornaliera - per il calcolo dei valori medi i dati del monitoraggio risultati sotto il LdQ sono sostituiti da un valore pari al valore del LdQ stesso (rif. PMC § 18.1)

SCARICO	PARAMETRO	FREQUENZA (ad attivazione)	UM	VLE		Medie mensili												Max Valore Misurato
				giorno	mese	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
SF-Raff 4	pH	ad attivazione	-	5,5-9,5	-	7,3	7,4	-	7,1	-	7,2	7,2	-	7,4	-	-	7,3	7,5
	C.O.D.	Giornaliera	[mg/l]	125	125	< 15	14,1	-	< 15	< 15	14,25	< 15	-	24,8	-	-	< 15	43,0
	Solidi Sospesi Totali	Giornaliera	[mg/l]	50	25	< 5	< 5	-	< 5	< 5	< 5	< 5	-	< 5	-	-	< 5	< 5
	Tensioattivi Totali	ad attivazione	[mg/l]	2	-	< 0,4	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	< 0,4	-	< 0,4	-	-	< 0,4	< 0,4
	Fosforo Totale in Acqua	ad attivazione	[mg/l]	2	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
	Azoto Nitrico	ad attivazione	[mg/l]	10	-	4,07	2,14	-	3,29	-	3,27	3,79	-	3,09	-	-	2,87	4,4
	Azoto Ammoniacale	ad attivazione	[mg/l]	10	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5	-	-	< 0,5	< 0,5
	Azoto Totale in Acqua	Giornaliera	[mg/l]	25	15	4,20	3,83	-	3,01	3,10	3,70	3,00	-	3,15	-	-	3,20	8,1
	MTBE	ad attivazione	[mg/l]	-	-	4,00E-04	2,33E-04	-	4,67E-04	-	7,50E-05	< 0,0001	-	4,08E-03	-	-	< 0,0001	0,0
	ETBE	ad attivazione	[mg/l]	-	-	< 0,0001	< 0,0001	-	< 0,0001	-	< 0,0001	< 0,0001	-	6,67E-05	-	-	< 0,0001	1,00E-04
	Benzene	ad attivazione	[mg/l]	0,005	-	< 0,0001	4,00E-04	-	1,67E-04	-	< 0,0001	< 0,0001	-	3,50E-04	-	-	< 0,0001	6,00E-04
	Toluene	ad attivazione	[mg/l]	-	-	< 0,0001	< 0,0001	-	< 0,0001	-	< 0,0001	< 0,0001	-	2,33E-04	-	-	< 0,0001	6,00E-04
	Etilbenzene	ad attivazione	[mg/l]	-	-	< 0,0001	< 0,0001	-	1,50E-04	-	2,00E-04	2,00E-04	-	6,67E-05	-	-	< 0,0001	2,00E-04
	Xileni	ad attivazione	[mg/l]	-	-	< 0,0001	< 0,0001	-	2,50E-04	-	4,00E-04	3,00E-04	-	6,67E-05	-	-	< 0,0001	4,00E-04
	Idrocarburi Totali (EN9377-2)	ad attivazione	[mg/l]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Indice di idrocarburi	Giornaliera	[mg/l]	-	-	0,12	0,10	-	0,21	0,27	0,15	0,27	-	0,06	-	-	< 0,01	0,34
	B.O.D.5	Settimanale	[mg/l]	40	-	< 5	< 5	-	< 5	-	< 5	< 5	-	< 5	-	-	< 5	< 5
	Piombo	Trimestrale	[mg/l]	0,2	-	< 0,03	< 0,03	-	< 0,03	-	< 0,03	< 0,03	-	< 0,03	-	-	< 0,03	< 0,03
	Cadmio	Trimestrale	[mg/l]	0,02	-	< 0,004	< 0,004	-	< 0,004	-	< 0,004	< 0,004	-	< 0,004	-	-	< 0,004	< 0,004
	Nickel	Trimestrale	[mg/l]	2	-	< 0,02	0,04	-	< 0,02	-	< 0,02	< 0,02	-	< 0,02	-	-	< 0,02	0,09
	Vanadio	Trimestrale	[mg/l]	4	-	< 0,01	0,11	-	0,01	-	0,01	0,00	-	0,01	-	-	0,01	0,30
	Indice Fenoli	Mensile	[mg/l]	-	-	0,12	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	< 0,1	-	< 0,1	-	-	< 0,1	0,12
	Mercurio	Trimestrale	[mg/l]	0,005	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	-	< 0,0005	< 0,0005	-	< 0,0005	-	-	< 0,0005	< 0,0005
	PORTATA	discontinua	[m ³]	-	-	975	22.983	-	21.476	28	2.118	52	-	1.996	-	-	19	-

Scheda 4 - Emissioni per l'intero impianto: RIFIUTI

Anno 2020

Tonnellate di rifiuti prodotte per anno			ton	4.859
Tonnellate di rifiuti pericolosi prodotte per anno			ton	1.633
Produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/t di greggio ⁽¹⁾			Kg _{rp} /t _{lav.}	0,642
⁽¹⁾ : considerato il lavorato (greggio e semilavorati):			t _{lav.}	2.543.882
Tonnellate di rifiuti smaltite internamente alla raffineria suddivise in pericolose e non pericolose			n.a.	
Codici,descrizione qualitativa e quantitativa di rifiuti prodotti nell'anno e loro destinazione				
E.E.R.	P/NP	Denominazione	Q.tà (ton)	R/D
05.01.06	P	Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	375,25	D
			10,97	R
05.01.09	P	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	962,07	D
05.01.16	NP	Rifiuti contenenti zolfo prodotti dalla desolforizzazione del petrolio	4,02	D
			146,85	R
05.01.17	NP	Bitumi	259,96	D
06.01.01	P	Acido solforico ed acido solforoso	2,52	D
08.03.18	NP	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	0,25	R
12.01.16	P	Residui di materiale di sabbiatura, contenente sostanze pericolose	26,08	D
13.02.05	P	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	2,91	R
13.03.07	P	Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati	18,76	R
13.08.02	P	Altre emulsioni	0,68	R
15.01.01	NP	Imballaggi in carta e cartone	12,25	R
15.01.03	NP	Imballaggi in legno	19,12	R
15.01.10	P	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	97,00	D
			3,08	R
15.02.02	P	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	11,20	D
			3,36	R
15.02.03	NP	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	1,50	D
16.02.13	P	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	0,14	R
16.02.14	NP	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	2,86	R
16.03.03	P	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	1,08	D
16.03.05	P	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	10,26	D
16.03.06	NP	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	13,43	D
16.05.09	NP	Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	0,76	R
16.06.01	P	Batterie al piombo	2,52	R
16.06.02	P	Batterie al nichel-cadmio	0,08	R
16.06.04	NP	Batterie alcaline (tranne 160603)	0,18	R
16.10.01	P	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	0,11	D
16.10.02	NP	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	9,65	D
16.11.06	NP	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	124,72	D
17.02.03	NP	Plastica	5,12	D
17.02.04	P	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	0,70	D
17.03.02	NP	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	305,77	R
17.04.02	NP	Alluminio	9,44	R
17.04.05	NP	Ferro e acciaio	563,72	R
17.04.11	NP	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	0,78	R
17.05.04	NP	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	24,58	D
			1.134,67	R
17.06.03	P	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	104,34	D
17.09.04	NP	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	585,60	R
18.01.03	P	Rifiuti infermieristici	0,02	D
20.01.21	P	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,31	R
Indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti			58,1%	
Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso			Temporale	

Scheda 5 - Controllo della falda

Anno 2020

VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLE ACQUE DI FALDA NELLA DIREZIONE DI FLUSSO

La valutazione della qualità delle acque di falda nella direzione del flusso è effettuata secondo quanto previsto dal "Progetto di messa in sicurezza operativa del sito di raffineria ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. – revisione 1" approvato con decreto del MATTM prot. n. 5258/Tri/Di/B del 23/09/2014.

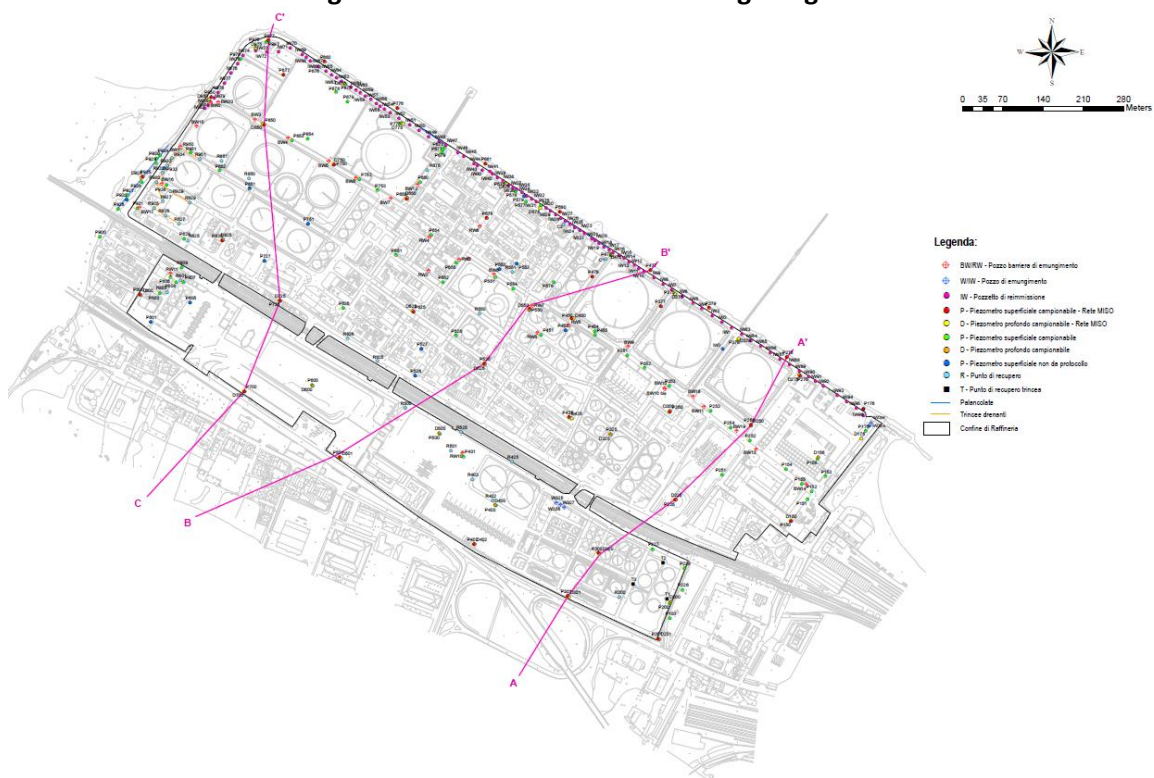
Nell'ambito delle campagne di monitoraggio semestrale, si provvede alla verifica dell'andamento delle concentrazioni rilevate lungo la direzione di deflusso della falda.

A tal fine, in base all'analisi delle piezometrie ricostruite mensilmente ed all'uso del modello matematico, è possibile identificare la direzione preponderante di deflusso della prima falda: si considerano n°3 transetti che attraversano la Raffineria da monte a valle idrogeologica, descritti nella seguente Tabella 1 e rappresentati nella successiva Figura 1.

Tabella 1: Individuazione dei transetti di riferimento

Identificativo del transetto	Piezometri rappresentativi
A-A'	P301, P300, P225, P250, P276
B-B'	P501, P525, P550, P477
C-C'	P700, P725, P850, P977

Figura 1: Transetti monte-valle idrogeologica



Si fa notare che, successivamente alla realizzazione dei Piezometri di Valle, così come previsto dal Progetto di MISO approvato, i punti identificati nel PMC da considerare a monte e a valle del gradiente piezometrico, sono sostituiti da quelli di Tabella 1.

Per ciascuno dei transetti individuati, per tutti i parametri ricercati semestralmente (riassunti nella Tabella 2) si riportano le concentrazioni rilevate, con l'evidenza dei parametri che mostrano un incremento superiore al 30% tra il piezometro di monte ed il piezometro perimetrale di valle. I dati, riportati nella Tabella 3, sono relativi alla campagna semestrale dell'anno 2020.

Scheda 5 - Controllo della falda

Anno 2020

Tabella 2: parametri analitici campagna semestrale				
Parametro	U.M.	Metodo	Tecnica Analitica	Lim.Ril.
Azoto ammoniacale (come N)	mg/L	POM 021 Rev. 11 2007	Spettrofotometria UV-VIS	0,02
Solfati (ione solfato)	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	0,1
Fluoruri (ione fluoruro)	µg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	50
Cloruri (ione cloruro)	mg/L	UNI EN ISO 10304-1:1997	Cromatografia ionica	0,04
METALLI	-	-		
Alluminio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Arsenico	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Ferro	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	5
Mercurio	µg/L	EPA 7473 2007	Spettrometria atomica AMA	0,05
Nichel	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Piombo	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Manganese	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Vanadio	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
Boro	µg/L	EPA 200.8 1994	Spettrometria di massa con sorgente ICP	0,1
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	-		
Benzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Etilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
Stirene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
Toluene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
p-Xilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
1,2,3-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
1,2,4-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
1,3,5-Trimetilbenzene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	-		
Naftalene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Pirene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Benzo(a)antracene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
Crisene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Benzo(b)fluorantene(A)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
Benzo(k)fluorantene(B)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,005
Benzo(ghi)perilene(C)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,001
Benzo(a)pirene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,001
Indeno(1,2,3cd)pirene(D)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,001
Somm.policicliciaromatici(A,B,C,D)	µg/L	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	-	-		
Clorometano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Triclorometano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
Clorurodivinile	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,05
1,1-Dicloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,005
Tricloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Tetracloroetene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
Sommatoriaorganoalogenati	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,1
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	-	-		
1,2-Dicloroetilene	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	1
1,2-Dicloropropano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,02
ALTRE SOSTANZE	-	-		
Idrocarburi totali	µg/L	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	Gascromatografia accoppiata a FID - SNPA 123/2015	30
MTBE (Metilterzbutiletere)	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,5
ETBE (Etilterzbutiletere)	µg/L	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	Gascromatografia spettrometria di massa	0,5

Scheda 5 - Controllo della falda

Anno 2020

	TRANSETTO A						TRANSETTO B					TRANSETTO C			
	Lato SS 16	Interno			Lato mare		Lato SS 16	Interno		Lato mare		Lato SS 16	Interno		Lato mare
	P301	P300	P225	P250	P276		P501	P525	P550	P477		P700	P725	P850	P977
data_prelievo	29/04/20	17/04/20	29/04/20	20/04/20	08/04/20		24/04/20	27/04/20	30/04/20	08/04/20		05/05/20	22/04/20	02/04/20	16/04/20
alluminio	10	7	8	8	9		6	6	8	9		5	11	9	6
arsenico	0,2	0,6	0,2	0,7	1,5		0,1	0,1	1,1	0,7		0,1	0,3	0,2	0,4
ferro	8	710	124	762	734		10	<5	155	963		<5	15	605	25
manganese	7,2	414	361	281	188		0,6	68,6	1149	248		0,1	8,8	518	146
mercurio	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
nichel	33	0,9	19,7	6,2	5,1		20,6	1,6	7,1	4,8		1,9	6,6	7,7	7
piombo	0,5	0,1	0,5	0,1	0,1		0,1	0,3	<0,1	0,1		0,2	0,2	0,1	0,2
vanadio	0,2	0,4	0,5	0,3	0,1		0,1	0,4	0,1	0,1		0,2	1	0,5	0,3
ammoniaca	0,14	0,76	0,32	0,74	0,33		0,02	<0,02	0,06	0,44		0,02	0,17	0,7	<0,02
cloruri	90,9	147	247	1020	95,3		59,1	138	133	334		58,8	74,8	186	50,1
boro	166	139	181	337	191		145	188	175	364		169	171	210	191
fluoruri	<100	<100	<100	<100	<100		<100	<100	<100	<100		<100	230	<100	<100
solfati	134	31,1	48,9	148	71,5		110	13,8	96	71,3		90	91	80,6	10,9
benzene	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	3,8	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
etilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	3	<1	<1		<1	<1	<1	<1
stirene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
toluene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
p_xilene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	9	<1	<1		<1	<1	<1	<1
123_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
124_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
135_trimetilbenzene	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
naftalene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	0,5	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	0,1	<0,1
pirene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_a_antracene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
crisene	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
benzo_b_fluorantene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo_k_fluorantene	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
benzo_ghi_perilene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
benzo_a_pirene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
indenopirene	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzo_ah_antracene	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
ipa	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
clorometano	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cloroformio	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
clorurodivinile	<0,05	1,23	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
11_dicloroetilene	<0,005	0,09	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
12_dicloropropano	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
112_tricloroetano	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
tricloroetilene	<0,1	11,2	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	0,2	<0,1		<0,1	<0,1	0,2	<0,1
tetracloroetilene	1,7	<0,1	0,8	0,5	<0,1		3,1	<0,1	0,2	<0,1		2,2	1,4	1,1	<0,1
12_dicloroetilene	<1	28	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
sommatoria_organoalogenati	1,7	12,5	0,8	0,5	<0,1		3,1	<0,1	0,4	<0,1		2,2	1,4	1,3	<0,1
idrocarburi	<30	177	374	<30	<30		<30	1590	<30	<30		<30	<30	88	<30
mtbe	<0,5	1,7	5	1,6	<0,5		<0,5	<0,5	3,6	8,5		<0,5	<0,5	1	0,7
etbe	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	3		<0,5	<0,5	1,1	<0,5
Nota: evidenziati in giallo i parametri per i quali risulta, da monte a valle, un incremento superiore al 30%															

Scheda 6 Emissioni per l'intero impianto - RUMORE

Anno 2020

Risultanze delle campagne di misura al perimetro:

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle campagne di misura, presentati attraverso il Livello sonoro equivalente continuo in curva di ponderazione A Leq(A) ed il livello sonoro statistico L90, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno:

- dal 29 Gennaio al 19 Febbraio 2020, nella condizione di Raffineria e CCPP in fermata:

POSTAZIONI DI MISURA	2020		2020	
	PERIODO DIURNO		PERIODO NOTTURNO	
	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]
1	56,0	52,5	52,0	46,0
2	62,0	56,0	58,5	51,0
3	65,5	59,0	59,5	51,0
4	53,0	45,5	45,5	40,5
5	56,0	44,5	50,0	41,5
6	58,5	44,0	52,5	42,0
7	62,0	46,0	57,5	42,5
8	67,0	54,0	63,5	46,0
9	58,0	47,0	57,0	45,0
10	61,5	47,5	57,5	46,5
11	55,5	45,0	51,0	42,5
12	57,5	45,0	55,0	43,5
13	67,0	56,0	62,0	49,0
14	74,0	65,5	69,5	54,5
15	74,0	66,0	70,5	55,0
16	73,5	65,0	70,0	54,0

- dal 23 Novembre al 15 Dicembre 2020, nella condizione di Raffineria in marcia e CCPP in fermata:

POSTAZIONI DI MISURA	2020		2020	
	PERIODO DIURNO		PERIODO NOTTURNO	
	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]
1	55,0	51,5	48,5	43,0
2	62,0	56,5	57,0	52,5
3	66,0	58,5	57,5	53,0
4	54,0	44,5	47,5	42,0
5	58,5	45,0	53,0	41,5
6	59,0	44,5	49,5	39,0
7	61,0	47,0	51,5	41,0
8	66,5	53,5	56,0	43,5
9	59,5	46,5	50,0	45,5
10	59,5	46,5	47,0	45,0
11	54,5	43,5	49,0	42,5
12	57,5	45,0	49,5	46,0
13	66,5	55,5	55,0	45,0
14	73,0	64,5	64,5	55,5
15	73,5	64,5	64,0	57,0
16	72,5	64,5	61,0	54,0

Data la persistente influenza del traffico veicolare lungo la SS16 - notevolmente più elevata del rumore emesso dalla raffineria - è sempre risultato difficile discriminare con certezza il livello della sola emissione acustica di api da quello di immissione. Nelle postazioni di misura considerate si è misurato quindi unicamente il livello ambientale costituito dal contributo contemporaneo di tutte le sorgenti di rumore. Le altre sorgenti sonore presenti nell'area esaminata, oltre all'api, sono rappresentate dal traffico veicolare sulla SS 16, dal traffico lungo Via Fiumesino, dal traffico ferroviario e da quello aereo del vicino aeroporto.

Deve essere, inoltre, considerato che in base all'art.3, comma 2, del D.P.C.M. 14/11/97, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali, ecc. i limiti di cui alla tabella C, allegata al sopracitato Decreto (valori limite assoluti di immissione), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi.

Date tali premesse si verifica come siano sempre rispettati, sia nel periodo diurno che in quello notturno, i limiti assoluti di immissione ed i limiti differenziali di immissione.

Segue relazione monitoraggio acustico completa.

API RAFFINERIA DI ANCONA S.p.A.

Raffineria di Falconara Marittima



PIANO DI MONITORAGGIO DEL RUMORE ANNO 2020

Relazione	R/038/21
Data	22 aprile 2021

INDICE

1. Scopi e obiettivi	3
2. Inquadramento dell'area di interesse e postazioni di misura	3
3. Modalità di misura del rumore ambientale.....	6
4. Presentazione dei risultati	7
5. Metodologia di analisi dei risultati	9
6. Conclusioni	14

1. Scopi e obiettivi

Lo scopo del presente studio è quello di presentare i risultati della campagna di monitoraggio 2020 della raffineria Api di Falconara Marittima, secondo quanto definito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale DM n. 171 del 11/05/2018.

In particolare, il metodo di misura soddisfa le specifiche di cui all'allegato B del DM 16/03/1998 ed il monitoraggio è stato effettuato nei seguenti periodi:

- dal **29 gennaio al 19 febbraio 2020**, nella condizione di raffineria in fermata.
- dal **23 novembre al 15 dicembre 2020**, nella condizione di raffineria in funzione.

Nella campagna di misura dal 23 novembre al 15 dicembre 2020, nella condizione di raffineria in funzione, le misure sono state effettuate durante le restrizioni per l'emergenza Covid-19, con coprifuoco dalle ore 22:00 alle ore 05:00.

2. Inquadramento dell'area di interesse e postazioni di misura

La raffineria API è situata nel territorio del Comune di Falconara Marittima, lungo il litorale Adriatico; confina a Nord con il litorale, ad Ovest con il fiume Esino, a Sud con la S.S. 16 Adriatica e con il quartiere Fiumesino, ed ad Est con il quartiere Villanova.

Il territorio interessato dalla raffineria e dai quartieri limitrofi è caratterizzato acusticamente dalle infrastrutture di trasporto presenti, in particolare:

- la strada statale n. 16 che, provenendo da Nord-Ovest, attraversa il fiume Esino e, deviando dal suo vecchio tracciato subito dopo la ex "caserma Saracini" aggira Falconara su un nuovo tracciato (variante) proseguendo verso Ancona, costituisce l'asse stradale principale della zona con traffico veicolare elevato sia nel periodo diurno che notturno. Il vecchio tracciato prosegue verso il quartiere di Villanova ed entra nel centro di Falconara intersecando il tracciato ferroviario Ancona - Roma. Anche questo tratto stradale è soggetto a traffico di giorno e di notte.
- La ferrovia che corre parallela alla S.S. 16, attraversa lo stabilimento API e prosegue verso Ancona, costituisce il tracciato ferroviario principale lungo la direttrice adriatica, soggetto ad un transito elevato di convogli passeggeri e merci sia nel periodo diurno che notturno.
- L'aeroporto delle Marche "Raffaello Sanzio" caratterizzato da un traffico di aeromobili non elevato ma con il tracciato di decollo ed atterraggio che passa sopra al quartiere di Villanova.
- Strade di viabilità locale meno trafficate, la variante che collega Ancona Sud - Ancona Nord e Roma, e l'autostrada con casello di uscita ad Ancona Nord, entrambe poste verso l'interno (Castelferretti e Chiaravalle) comunque percepibili nella zona interessata dalla attività API.

L'intera area sulla quale insiste la Raffineria è classificata nel PRG attualmente in vigore come "zona di completamento grandi industrie esistenti".

Ad Ovest la raffineria confina con l'alveo del fiume Esino, largo circa 130 m. e con una fascia di spiaggia non edificata.

A Sud la raffineria confina con la S.S. 16 e la relativa fascia di rispetto, oltre la quale si trovano, il quartiere Fiumesino, classificato nel PRG come residenziale di completamento, la ex caserma Saracini, lo svincolo della nuova variante alla S.S. 16 ed una zona destinata ad attrezzature pubbliche. A sud del quartiere Fiumesino si trova una zona classificata nel PRG come agricola.

Ad Est della raffineria è prevista una zona di espansione piccole e medie industrie, una zona costiera destinata ad attrezzature pubbliche, una ampia zona utilizzata dalle ferrovie dello stato, ed infine tra la ferrovia e la Flaminia la zona abitata del quartiere Villanova classificata nel PRG come residenziale di ristrutturazione.

Nella tabella seguente ed in fig. 1 sono riportati tutti i punti monitorati utili ai fini della valutazione.

Posizione	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Classe acustica
1	Via Fiumesino, 78 – Cabina Enel	E 13,37103	N 43,63863	IV
2	Via Fiumesino, 67	E 13,37346	N 43,63781	IV
3	Via Fiumesino, 17 (Ingresso CAF)	E 13,37640	N 43,63678	IV
4	Viale del Coventino, 46 – Chiesa	E 13,37375	N 43,63312	V
5	Villanova - Via Chiesa, 15	E 13,38811	N 43,63421	IV
6	Villanova - Via Quadrio, 57	E 13,38735	N 43,63451	IV
7	Villanova - Via Chiesa, 3	E 13,38757	N 43,63365	IV
8	Villanova - Via Flaminia – Distributore	E 13,38620	N 43,63370	IV
9	Villanova - Via Tognetti – Ufficio produzione FS	E 13,38676	N 43,63576	V
10	Villanova - Via Tognetti, 22 – Posto Polizia Frontiera	E 13,38683	N 43,63568	V
11	Villanova - Via Tognetti – Posto ex Tiro a volo	E 13,38742	N 43,63639	IV
12	Villanova - Via Toselli, 1	E 13,38644	N 43,63600	V
13	SS. 16 - Via Flaminia – Fronte supermercato	E 13,38378	N 43,63425	V
14	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso dipendenti API	E 13,37807	N 43,63642	V
15	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso API	E 13,37701	N 43,63691	V
16	SS. 16 - Via Flaminia – Ingresso autobotti	E 13,37408	N 43,63827	V

Si precisa che la raffineria api ha presentato, come previsto dalla normativa vigente in materia, un Piano di Risanamento Acustico Volontario (PRAV) il quale non è stato ancora approvato dal Comune di Falconara Marittima.

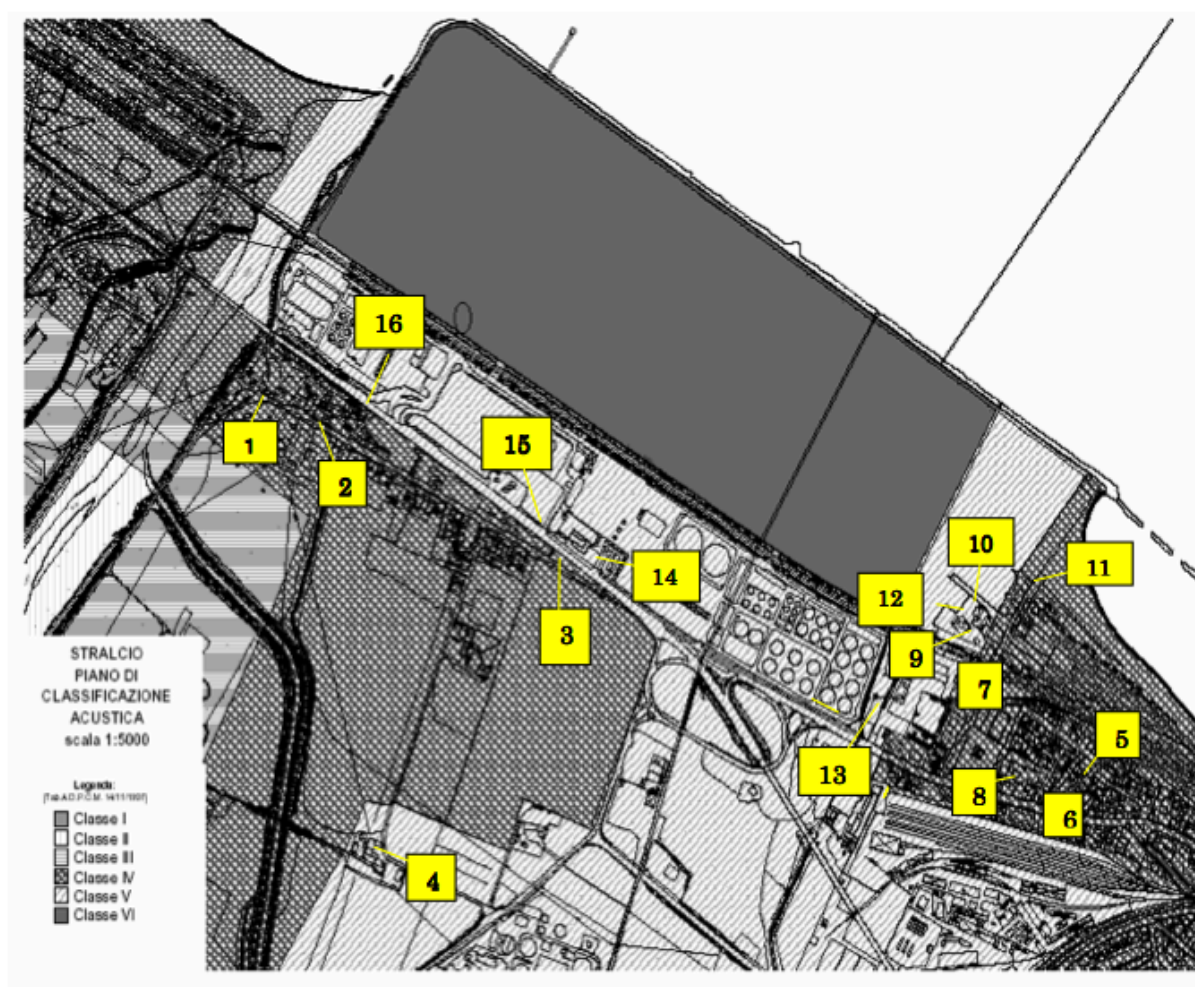


Figura 1: planimetria con postazioni di misura

3. Modalità di misura del rumore ambientale

Le misurazioni sono state effettuate suddividendo ciascun tempo di riferimento in tempi di osservazione della durata di 4 ore così definiti:

Tempo di riferimento diurno:

Tempi di osservazione: ore 06 – 10;
 ore 10 – 14;
 ore 14 – 18;
 ore 18 – 22.

Tempo di riferimento notturno:

Tempi di osservazione: ore 22 – 02;
 ore 02 – 06.

Il tempo di misura è di 10 minuti.

Le misure sono state effettuate conformemente a quanto previsto all'allegato B del D.M. 16/03/98.

Le condizioni meteo sono state rilevate dalla centralina meteorologica ubicata in prossimità della raffineria; letture istantanee della velocità del vento sono state effettuate mediante un anemometro a filo caldo portatile.

Apparecchiature utilizzate

Analizzatore fonometrico	Brüel & Kjær type 2250
Analizzatore fonometrico	Brüel & Kjær type 2250L
Calibratore di livello sonoro	Larson & Davis tipo CA250

Nelle tabelle allegate sono riportati il Livello equivalente continuo in curva di ponderazione A $Leq(A)$ ed il Livello statistico L_{90} , ovvero il livello sonoro che viene eguagliato o superato per il 90% del tempo di misura.

Tutte le misure sono state arrotondate a 0,5 dB (Punto 3 dell'allegato B del D.M. 16/03/98).

Lo strumento di misura è stato posizionato a 1,50 m. di altezza ed ad una distanza non inferiore a 1,00 m. da ogni superficie verticale.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni serie di misure (art. 2.3 del D.M. 16/03/98).

4. Presentazione dei risultati

Nelle tabelle seguenti sono riportati i risultati delle campagne di misura, presentati attraverso il Livello sonoro equivalente continuo in curva di ponderazione A $L_{eq}(A)$ ed il livello sonoro statistico L_{90} , sia per il periodo diurno che per il periodo notturno.

dal 29 gennaio al 19 febbraio 2020, nella condizione di raffineria in fermata.

POSTAZIONI DI MISURA	2020		2020	
	PERIODO DIURNO		PERIODO NOTTURNO	
	L_{eq} [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	L_{eq} [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]
1	56,0	52,5	52,0	46,0
2	62,0	56,0	58,5	51,0
3	65,5	59,0	59,5	51,0
4	53,0	45,5	45,5	40,5
5	56,0	44,5	50,0	41,5
6	58,5	44,0	52,5	42,0
7	62,0	46,0	57,5	42,5
8	67,0	54,0	63,5	46,0
9	58,0	47,0	57,0	45,0
10	61,5	47,5	57,5	46,5
11	55,5	45,0	51,0	42,5
12	57,5	45,0	55,0	43,5
13	67,0	56,0	62,0	49,0
14	74,0	65,5	69,5	54,5
15	74,0	66,0	70,5	55,0
16	73,5	65,0	70,0	54,0

dal **23 novembre al 15 dicembre 2020**, nella condizione di raffineria in funzione.

POSTAZIONI DI MISURA	2020		2020	
	PERIODO DIURNO		PERIODO NOTTURNO	
	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]
1	55,0	51,5	48,5	43,0
2	62,0	56,5	57,0	52,5
3	66,0	58,5	57,5	53,0
4	54,0	44,5	47,5	42,0
5	58,5	45,0	53,0	41,5
6	59,0	44,5	49,5	39,0
7	61,0	47,0	51,5	41,0
8	66,5	53,5	56,0	43,5
9	59,5	46,5	50,0	45,5
10	59,5	46,5	47,0	45,0
11	54,5	43,5	49,0	42,5
12	57,5	45,0	49,5	46,0
13	66,5	55,5	55,0	45,0
14	73,0	64,5	64,5	55,5
15	73,5	64,5	64,0	57,0
16	72,5	64,5	61,0	54,0

5. Metodologia di analisi dei risultati

Il rumore ambientale misurato nelle varie campagne di misura è caratterizzato da un elevato numero di sorgenti sonore il cui effetto è estremamente complesso da caratterizzare.

Nell'area in esame, oltre alla sorgente di tipo industriale, costituita dalla raffineria api e dalla IGCC, sono presenti altre sorgenti, in particolare:

- Infrastrutture stradali;
- Infrastrutture ferroviarie;
- Infrastruttura aeroportuale.

Sulla base di tali considerazioni, per quanto riguarda la verifica del rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia, va fatta una distinzione nel caso in cui esso sia dovuto a sorgenti fisse o al traffico di infrastrutture stradali, ferroviarie e aeroportuali.

In base all'art.3 del D.P.C.M. 14/11/97 per le infrastrutture stradali ferroviarie e aeroportuali, i limiti di rumore previsti dalla DPCM stesso, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate dai relativi decreti attuativi.

All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle derivanti dalle infrastrutture dei trasporti, devono rispettare i limiti assoluti previsti dalla normativa vigente in materia secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Pertanto, risulta necessario attribuire a ciascuna sorgente il proprio contributo specifico al livello sonoro ambientale complessivo

I limiti sonori per le infrastrutture stradali

Con D.P.R. 30/03/04, n. 142 sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26/10/95, n. 447.

Tale Decreto individua i limiti di rumorosità dovuti esclusivamente all'infrastruttura stradale, e stabilisce l'estensione delle fasce di pertinenza ed i limiti acustici da rispettare all'interno di esse in base alla tipologia della strada definita dal Codice della Strada.

Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al D.P.R. 30/03/04, n. 142:

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Relativamente alle postazioni di misura considerate nel presente piano di monitoraggio si precisa che tutte le postazioni si trovano all'interno della fascia di pertinenza di infrastrutture stradali e pertanto, in base all'art.3 del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di rumore previsti dalla D.P.C.M. 14/11/97, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate dai relativi decreti attuativi.

I limiti sonori per le infrastrutture ferroviarie

Per le infrastrutture ferroviarie va fatto riferimento al D.P.R. 18.11.98, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario". Il decreto sopra citato, per quanto concerne le fasce di pertinenza ed i limiti di immissione acustica, suddivide le infrastrutture ferroviarie in funzione delle velocità di progetto.

Nel caso di infrastrutture ferroviarie esistenti e loro varianti, nonché per le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti ed infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h (Art.3 e 5 del D.P.R. 18.11.98, n. 459), fissa, a partire dalla mezzzeria dei binari esterni e per ciascun lato, una fascia territoriale di pertinenza della infrastruttura avente larghezza di 250 m, suddivisa in due parti:

fascia A, più vicina alla infrastruttura, larga 100 m

fascia B, più lontana dalla infrastruttura, larga 150 m.

Relativamente alle postazioni di misura considerate nel presente piano di monitoraggio si precisa che tutte le postazioni, ad eccezione della postazione n.4, si trovano all'interno della fascia di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e pertanto, in base all'art.3 del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di rumore previsti dalla D.P.C.M. 14/11/97, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate dai relativi decreti attuativi.

I limiti sonori per le infrastrutture aeroportuali

L'art. 3 del D.M.A. 31/10/97 stabilisce che l'indice di valutazione del rumore aeroportuale è il livello di valutazione L_{VA} . Tale descrittore è un indice cumulativo su base annua che può essere calcolato secondo la procedura riportata nell'allegato A del sopra citato Decreto. E' definito come:

$$LVA = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N 10^{(L_{VAj}/10)} \right] dB(A)$$

in cui $N=21$ è il numero dei giorni del tempo di osservazione, corrispondente a 3 settimane, ciascuno scelta nell'ambito dei seguenti quadrimestri:

1 ottobre – 31 gennaio;

1 febbraio – 31 maggio;

1 giugno – 30 settembre.

Il livello di valutazione del rumore aeroportuale L_{VA} , determinato secondo le modalità le procedure sopra descritte, viene utilizzato per la caratterizzazione acustica dell'intorno aeroportuale. Tale caratterizzazione consiste nella definizione delle zone di rispetto e della attività consentite, secondo quanto definito negli artt. 6 e 7 del D.M. 31 ottobre 1997.

Zona intorno aeroportuale	L_{VA} [dB(A)]	Destinazione d'uso del territorio
A	60-65	Nessuna limitazione
B	65-75	Ammesse attività agricole ed allevamenti di bestiame, attività industriali ed assimilate, attività commerciali, attività di ufficio, terziario e assimilate, previa adozione di adeguate misure di isolamento acustico
C	>75	Ammesse solo le attività funzionalmente connesse con l'uso ed i servizi delle infrastrutture aeroportuale

Per l'aeroporto "Raffaello Sanzio" la zonizzazione dell'intorno aeroportuale è stata effettuata dalla apposita commissione istituita dall'ENAC ed è entrata a fare parte integrante del Piano di classificazione acustica del territorio del comune di Falconara Marittima.

Relativamente alle postazioni di misura considerate nel presente piano di monitoraggio si precisa che tutte le postazioni, ad eccezione delle postazioni n.1, 2, 3, 4, 14, 15 e 16, si trovano all'interno della fascia di pertinenza di infrastrutture aeroportuali e pertanto, in base all'art.3 del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di rumore previsti dalla D.P.C.M. 14/11/97, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza individuate dai relativi decreti attuativi.

Definite tali premesse si specifica che il DPCM del 14/11/97 definisce i seguenti valori limite:

valori limite di emissione - (art.2)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
1°	aree particolarmente protette	45	35
2°	aree prevalentemente residenziali	50	40
3°	aree di tipo misto	55	45
4°	aree di intensa attività umana	60	50
5°	aree prevalentemente industriali	65	55
6°	aree esclusivamente industriali	65	65

Il valore limite di emissione è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità degli spazi utilizzati da persone e comunità.

I valori limite di emissione vengono riferiti alla raffineria nel suo complesso ipotizzando l'intero stabilimento come un'unica sorgente che emette rumore verso l'esterno.

I Livelli sonori statistici L90 sono stati da tempo utilizzati per rappresentare la rumorosità emessa dal sito api nel tentativo di discernere, in prima approssimazione, il rumore delle sorgenti api dalle altre nell'assunzione che la prima rappresenti la principale sorgente a carattere "stazionario". Infatti il livello sonoro L90 indica il livello al di sopra del quale il fenomeno permane per il 90% del tempo di misura.

Però nel caso in cui si debba valutare la rumorosità di una sorgente stazionaria nelle vicinanze di un'arteria stradale con elevati volumi di traffico, quali quelli della ss16, nonché nelle vicinanze di altre arterie ad elevato volume di traffico, il livello sonoro statistico L90 tende a sovrastimare la rumorosità della sorgente stazionaria, in quanto non sempre è possibile identificare, a causa del traffico continuo, i singoli passaggi veicolari e, quindi, nel livello L90 possono essere presenti contributi non direttamente imputabili alla sorgente stazionaria analizzata.

Si ricorda che il livello sonoro statistico rappresenta un livello istantaneo (seppure derivante da un'analisi statistica) e non può quindi essere confrontato direttamente con un livello sonoro equivalente di natura energetica; può tuttavia fornire utili indicazioni per valutare la situazione acustica.

valori limite assoluto di immissione - (art.3)

Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
1°	Aree particolarmente protette	50	40
2°	Aree prevalentemente residenziali	55	45
3°	Aree di tipo misto	60	50
4°	Aree di intensa attività umana	65	55
5°	Aree prevalentemente industriali	70	60
6°	Aree esclusivamente industriali	70	70

Il valore limite assoluto di immissione è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

E' bene precisare che, in base a quanto previsto al punto 11 dell'allegato A del D.M. 16/03/1998, i valori di emissione ed i valori limite assoluti di immissione vanno riferiti al tempo di riferimento.

Si precisa, come già precedentemente specificato, che in base all'art.3, comma 2, del D.P.C.M. 14/11/97, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali, ecc. i limiti di cui alla tabella C, allegata al sopracitato Decreto (valori limite assoluti di immissione), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione. Inoltre il successivo comma 3 precisa che all'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2 (infrastrutture dei trasporti), devono rispettare i limiti assoluti previsti dalla normativa vigente in materia secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Valori limite differenziale di immissione in ambiente abitativo - (Art. 4)

I limiti regolamentari per il rumore in ambiente abitativo sono definiti dai livelli differenziali intesi come la differenza tra il livello ambientale misurato con la sorgente specifica in funzione (livello sonoro ambientale L_a) ed il livello ambientale misurato senza la sorgente specifica in funzione (livello sonoro residuo L_r).

Il valore limite differenziale di immissione ($L_a - L_r$), misurato all'interno di un ambiente abitativo, non deve superare i seguenti valori:

- ✓ 5 dB(A) nel periodo diurno.
- ✓ 3 dB(A) nel periodo notturno.

Qualora il livello sonoro ambientale misurato all'interno dell'ambiente abitativo sia inferiore ai valori della tabella seguente, non risulta applicabile il valore limite differenziale (art. 4.2, DPCM 14/11/97) ed il rumore immesso deve ritenersi non disturbante.

	Periodo diurno	Periodo notturno
Finestre aperte	< 50 dB(A)	< 40 dB(A)
Finestre chiuse	< 35 dB(A)	< 25 dB(A)

I valori limiti differenziali vanno riferiti, in base a quanto previsto al punto 11 dell'allegato A del D.M. 16/03/1998, al tempo di misura.

Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:

- ☐ dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- ☐ da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- ☐ da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Nell'impossibilità di accedere all'interno delle abitazioni, le valutazioni possono essere effettuate in prossimità degli edifici abitativi maggiormente esposti alla rumorosità prodotta dall'impianto, ipotizzando che tali risultati coincidano con le misure effettuate all'interno degli ambienti abitativi, nella condizione di finestre aperte, come previsto dai Criteri e Linee Guida della D.G.R. n.896 AM/TAM del 24/06/03.

In base a tali premesse, le valutazioni inerenti il limite differenziale di immissione possono essere effettuate per le postazioni 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 10.

6. Conclusioni

Data la persistente influenza del traffico veicolare lungo la SS16 - notevolmente più elevata del rumore emesso dalla raffineria - è sempre risultato difficile discriminare con certezza il livello della sola emissione acustica di api da quello di immissione. Nelle postazioni di misura considerate si è misurato quindi unicamente il livello ambientale costituito dal contributo contemporaneo di tutte le sorgenti di rumore. Le altre sorgenti sonore presenti nell'area esaminata, oltre all'api, sono rappresentate dal traffico veicolare sulla SS 16, dal traffico lungo Via Fiumesino, dal traffico ferroviario e da quello aereo del vicino aeroporto.

Deve essere, inoltre, considerato che in base all'art.3, comma 2, del D.P.C.M. 14/11/97, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali, ecc. i limiti di cui alla tabella C, allegata al sopracitato Decreto (valori limite assoluti di immissione), non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi.

Date tali premesse si verifica come siano sempre rispettati, sia nel periodo diurno che in quello notturno, i limiti assoluti di immissione ed i limiti differenziali di immissione.

Per quanto riguarda la verifica dei limiti di emissione, sono stati anche inseriti i valori statistici L90 come rappresentativi del livello emesso da sorgenti che sono presenti per il 90% del tempo.

Si rileva che tali livelli L90, misurati, rappresentano in maniera estremamente conservativa la rumorosità dell'API, essendo presenti nell'area altre sorgenti che influenzano i livelli suddetti quali quelle dovute al traffico a distanza, così come si è constatato nelle rilevazioni effettuate in occasione delle fermate di tutti gli impianti della raffineria.

I Livelli sonori statistici L90 sono stati da tempo utilizzati per rappresentare la rumorosità emessa dal sito api nel tentativo di discernere, in prima approssimazione, il rumore delle sorgenti api dalle altre nell'assunzione che la prima rappresenti la principale sorgente a carattere "stazionario". Infatti, il livello sonoro L90 indica il livello al di sopra del quale il fenomeno permane per il 90% del tempo di misura.

Però nel caso in cui si debba valutare la rumorosità di una sorgente stazionaria nelle vicinanze di un'arteria stradale con elevati volumi di traffico, quali quelli della ss16, nonché nelle vicinanze di altre arterie ad elevato volume di traffico, il livello sonoro statistico L90 tende a sovrastimare la rumorosità della sorgente stazionaria, in quanto non sempre è possibile identificare, a causa del traffico continuo, i singoli passaggi veicolari e, quindi, nel livello L90 possono essere presenti contributi non direttamente imputabili alla sorgente stazionaria analizzata.

Si ricorda che il livello sonoro statistico rappresenta un livello istantaneo (seppure derivante da un'analisi statistica) e non può quindi essere confrontato direttamente con un livello sonoro equivalente di natura energetica; può tuttavia fornire utili indicazioni per valutare la situazione acustica.

In base a tale analisi si rileva come non vi sia alcuna postazione di misura in cui vi sia superamento dei limiti di emissione.

Infatti, anche nella postazione di misura 3 viene confermato il rispetto dei limiti di emissione nel periodo di riferimento notturno. Il livello sonoro statistico L90 misurato nella postazione 3 con raffineria in esercizio risulta essere uguale a 53,0 dB(A), mentre il livello sonoro statistico L90 misurato con raffineria ferma risulta essere uguale a 51,0 dB(A); pertanto il livello di emissione sarà dato dalla differenza tra i due livelli statistici L90.

Ing. Antonio Iannotti



Tecnico competente in materia di acustica ambientale abilitato con
Deliberazione della G.R. Marche n. 2319 ME/AMB del 21/09/99

Ing Roberto Romagnoli



Tecnico competente in materia di acustica ambientale abilitato con
Deliberazione della G.R. Marche n. 168 ME/AMB del 02/02/98

Allegati: schede postazioni di misura con raffineria in fermata e in esercizio.

**CAMPAGNA ANNUALE DI MONITORAGGIO DEL RUMORE CON IMPIANTI IN FERMATA
NEI PUNTI PREVISTI DALL'AIA**

TEMPO DI RIFERIMENTO	PERIODO NOTTURNO (ORE 22-06)	PERIODO DIURNO (ORE 06 - 22)				PERIODO NOTTURNO (ORE 22-06)
TEMPO DI OSSERVAZIONE	ORE 02-06	ORE 06-10	ORE 10-14	ORE 14-18	ORE 18-22	ORE 22-02
Mercoledì 29 gennaio 2020					1	
Giovedì 30 gennaio 2020						
Venerdì 31 gennaio 2020			2	3		
Sabato 1 febbraio 2020						4
Domenica 2 febbraio 2020	5					
Lunedì 3 febbraio 2020		6				
Martedì 4 febbraio 2020			7			
Mercoledì 5 febbraio 2020	8	9				
Giovedì 6 febbraio 2020				10		
Venerdì 7 febbraio 2020					11	12
Sabato 8 febbraio 2020			13			
Domenica 9 febbraio 2020				14		
Lunedì 10 febbraio 2020				15		
Martedì 11 febbraio 2020					16	
Mercoledì 12 febbraio 2020			17			
Giovedì 13 febbraio 2020						18
Venerdì 14 febbraio 2020		19				
Sabato 15 febbraio 2020					20	
Domenica 16 febbraio 2020		21				
Lunedì 17 febbraio 2020						22
Martedì 18 febbraio 2020	23			24		
Mercoledì 19 febbraio 2020		25	26			

**CAMPAGNA ANNUALE DI MONITORAGGIO DEL RUMORE CON IMPIANTI IN FUNZIONE
NEI PUNTI PREVISTI DALL'AIA**

TEMPO DI RIFERIMENTO	PERIODO NOTTURNO (ORE 22-06)	PERIODO DIURNO (ORE 06 - 22)				PERIODO NOTTURNO (ORE 22-06)
TEMPO DI OSSERVAZIONE	ORE 02-06	ORE 06-10	ORE 10-14	ORE 14-18	ORE 18-22	ORE 22-02
lunedì 23 novembre 2020				1		
Martedì 24 novembre 2020						
Mercoledì 25 novembre 2020					3	
Giovedì 26 novembre 2020						
Venerdì 27 novembre 2020		2		5		
Sabato 28 novembre 2020						6
Domenica 29 novembre 2020	7					
lunedì 30 novembre 2020				8	9	
Martedì 1 dicembre 2020			10			
Mercoledì 2 dicembre 2020	11	12				
Giovedì 3 dicembre 2020			4	13		
Venerdì 4 dicembre 2020					14	15
Sabato 5 dicembre 2020						
Domenica 6 dicembre 2020		16	17			
lunedì 7 dicembre 2020						
Martedì 8 dicembre 2020						
Mercoledì 9 dicembre 2020			19			
Giovedì 10 dicembre 2020						20
Venerdì 11 dicembre 2020		21				
Sabato 12 dicembre 2020					22	
Domenica 13 dicembre 2020				23		
lunedì 14 dicembre 2020		18				24
Martedì 15 dicembre 2020	25		26			

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	56,0	50,0
		9	53,5	49,5
		19	57,0	55,0
		21	56,5	53,5
		25	57,0	52,5
		VALORE MEDIO	56,2	52,6
DIURNO	ORE 10 - 14	2	55,5	52,0
		7	56,0	52,5
		13	54,0	49,0
		17	54,5	50,5
		26	55,5	51,0
		VALORE MEDIO	55,2	51,2
DIURNO	ORE 14 - 18	3	56,5	54,0
		10	55,5	53,0
		14	55,0	52,5
		15	55,0	52,0
		24	57,0	53,5
		VALORE MEDIO	55,9	53,1
DIURNO	ORE 18 - 22	1	55,0	51,0
		11	56,5	52,5
		16	57,0	53,0
		20	54,0	51,0
		VALORE MEDIO	55,8	52,0
		PERIODO DIURNO	55,8	52,3
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	52,0	45,0
		12	53,0	46,0
		18	53,5	49,0
		22	52,0	46,0
		VALORE MEDIO	52,7	46,8
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	52,0	46,0
		8	50,5	44,0
		23	49,0	43,5
		VALORE MEDIO	50,7	44,6
		PERIODO NOTTURNO	51,8	45,8

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	61,0	53,5
		9	60,0	52,5
		19	61,5	53,5
		21	64,0	57,5
		25	63,0	56,5
		VALORE MEDIO	62,1	55,1
DIURNO	ORE 10 - 14	2	60,5	53,5
		7	59,0	52,5
		13	60,0	54,0
		17	58,0	51,0
		26	59,5	54,0
		VALORE MEDIO	59,5	53,1
DIURNO	ORE 14 - 18	3	63,5	58,0
		10	62,0	58,5
		14	63,0	58,5
		15	63,0	58,0
		24	62,5	57,5
		VALORE MEDIO	62,8	58,1
DIURNO	ORE 18 - 22	1	63,0	57,0
		11	62,5	56,5
		16	60,5	55,0
		20	64,0	57,5
		VALORE MEDIO	62,7	56,6
		PERIODO DIURNO	62,0	56,1
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	58,5	49,5
		12	59,5	50,0
		18	59,0	52,5
		22	60,5	52,0
		VALORE MEDIO	59,4	51,2
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	57,5	50,5
		8	56,0	48,5
		23	57,5	52,0
		VALORE MEDIO	57,1	50,6
		PERIODO NOTTURNO	58,4	50,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	66,5	58,5
		9	62,0	52,0
		19	63,5	59,0
		21	66,0	60,5
		25	66,5	61,5
		VALORE MEDIO	65,2	59,2
DIURNO	ORE 10 - 14	2	67,5	58,0
		7	65,5	56,0
		13	64,5	56,5
		17	63,5	53,0
		26	62,5	56,0
		VALORE MEDIO	65,1	56,2
DIURNO	ORE 14 - 18	3	68,0	61,0
		10	66,5	59,0
		14	66,5	58,5
		15	65,5	60,5
		24	66,0	58,0
		VALORE MEDIO	66,6	59,6
DIURNO	ORE 18 - 22	1	66,0	58,5
		11	65,0	58,5
		16	65,5	60,0
		20	67,0	60,0
		VALORE MEDIO	65,9	59,3
		PERIODO DIURNO	65,7	58,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	60,0	51,5
		12	61,0	51,0
		18	60,0	50,0
		22	63,0	53,0
		VALORE MEDIO	61,2	51,5
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	56,5	51,5
		8	55,5	48,5
		23	55,0	49,0
		VALORE MEDIO	55,7	49,9
		PERIODO NOTTURNO	59,3	50,8

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	55,0	47,5
		9	52,0	44,0
		19	49,5	43,5
		21	51,0	45,0
		25	49,5	44,0
		VALORE MEDIO	51,9	45,1
DIURNO	ORE 10 - 14	2	56,0	48,0
		7	53,5	44,0
		13	48,5	43,0
		17	50,0	44,5
		26	53,0	44,0
		VALORE MEDIO	53,0	45,1
DIURNO	ORE 14 - 18	3	56,0	46,5
		10	54,0	45,5
		14	56,0	44,5
		15	51,5	46,5
		24	55,0	48,0
		VALORE MEDIO	54,8	46,4
DIURNO	ORE 18 - 22	1	52,5	44,5
		11	53,0	43,5
		16	51,5	45,0
		20	53,0	45,5
		VALORE MEDIO	52,5	44,7
		PERIODO DIURNO	53,2	45,3
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	44,0	41,0
		12	45,0	38,0
		18	39,5	37,0
		22	46,5	43,0
		VALORE MEDIO	44,4	40,4
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	45,5	41,5
		8	46,0	38,5
		23	46,5	41,0
		VALORE MEDIO	46,0	40,5
		PERIODO NOTTURNO	45,3	40,5

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	56,5	46,0
		9	54,0	44,5
		19	57,5	46,0
		21	57,0	45,5
		25	53,5	43,0
		VALORE MEDIO	56,0	45,1
DIURNO	ORE 10 - 14	2	58,0	46,5
		7	57,5	45,0
		13	59,0	47,0
		17	56,0	42,5
		26	53,5	46,5
		VALORE MEDIO	57,2	45,8
DIURNO	ORE 14 - 18	3	55,0	44,5
		10	58,0	44,0
		14	53,5	44,5
		15	58,0	43,0
		24	56,5	39,0
		VALORE MEDIO	56,5	43,4
DIURNO	ORE 18 - 22	1	56,0	44,5
		11	54,5	42,0
		16	55,0	42,5
		20	53,0	38,0
		VALORE MEDIO	54,8	42,3
		PERIODO DIURNO	56,2	44,4
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	49,5	42,0
		12	51,5	43,5
		18	50,5	41,0
		22	49,5	41,5
		VALORE MEDIO	50,3	42,1
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	48,5	41,0
		8	50,5	40,5
		23	49,0	39,0
		VALORE MEDIO	49,4	40,2
		PERIODO NOTTURNO	49,9	41,3

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	60,0	47,5
		9	59,0	44,5
		19	61,5	46,0
		21	62,0	47,0
		25	47,5	42,5
		VALORE MEDIO	59,9	45,8
DIURNO	ORE 10 - 14	2	52,5	46,5
		7	55,0	43,0
		13	58,0	46,0
		17	59,0	39,5
		26	57,0	36,5
		VALORE MEDIO	56,8	43,7
DIURNO	ORE 14 - 18	3	58,0	42,5
		10	59,5	42,5
		14	57,0	43,0
		15	60,5	43,5
		24	60,0	36,5
		VALORE MEDIO	59,2	42,2
DIURNO	ORE 18 - 22	1	54,0	43,0
		11	62,0	47,0
		16	53,0	45,0
		20	44,0	35,5
		VALORE MEDIO	57,1	44,2
		PERIODO DIURNO	58,4	44,2
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	55,0	44,0
		12	50,0	42,0
		18	58,0	44,5
		22	49,5	40,5
		VALORE MEDIO	54,5	43,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	53,0	42,0
		8	42,0	39,5
		23	40,0	38,5
		VALORE MEDIO	48,8	40,3
		PERIODO NOTTURNO	52,5	41,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	59,0	46,5
		9	62,0	47,0
		19	60,5	44,5
		21	68,0	49,0
		25	61,0	45,0
		VALORE MEDIO	63,5	46,7
DIURNO	ORE 10 - 14	2	65,0	47,5
		7	61,0	44,5
		13	58,0	43,0
		17	64,5	47,0
		26	61,0	45,5
		VALORE MEDIO	62,6	45,8
DIURNO	ORE 14 - 18	3	59,0	47,5
		10	60,5	45,5
		14	62,0	47,5
		15	58,0	45,5
		24	57,0	43,5
		VALORE MEDIO	59,7	46,1
DIURNO	ORE 18 - 22	1	61,0	46,5
		11	64,0	48,0
		16	62,0	46,0
		20	60,5	43,5
		VALORE MEDIO	62,1	46,3
		PERIODO DIURNO	62,2	46,2
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	57,0	42,5
		12	58,5	46,0
		18	61,0	41,0
		22	59,5	43,5
		VALORE MEDIO	59,2	43,6
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	58,0	41,5
		8	53,0	41,0
		23	46,0	38,0
		VALORE MEDIO	54,6	40,4
		PERIODO NOTTURNO	57,5	42,3

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	67,0	54,5
		9	62,0	50,0
		19	70,0	55,0
		21	69,5	55,5
		25	66,0	54,0
		VALORE MEDIO	67,7	54,2
DIURNO	ORE 10 - 14	2	64,5	52,0
		7	65,0	55,0
		13	67,5	56,0
		17	68,0	55,5
		26	65,5	58,5
		VALORE MEDIO	66,3	55,9
DIURNO	ORE 14 - 18	3	67,0	54,5
		10	66,0	53,5
		14	67,5	56,0
		15	67,0	49,0
		24	63,0	50,0
		VALORE MEDIO	66,4	53,4
DIURNO	ORE 18 - 22	1	65,0	53,0
		11	65,5	53,0
		16	68,0	54,0
		20	67,0	49,0
		VALORE MEDIO	66,5	52,6
		PERIODO DIURNO	66,8	54,2
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	63,5	47,0
		12	64,0	51,0
		18	65,0	46,0
		22	66,0	46,5
		VALORE MEDIO	64,7	48,1
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	63,0	44,0
		8	61,0	41,0
		23	58,5	39,5
		VALORE MEDIO	61,2	41,9
		PERIODO NOTTURNO	63,3	46,1

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	60,0	52,0
		9	57,0	45,5
		19	59,0	50,5
		21	58,5	52,0
		25	55,0	44,0
		VALORE MEDIO	58,2	49,9
DIURNO	ORE 10 - 14	2	61,5	47,0
		7	59,0	46,5
		13	51,5	48,0
		17	45,5	37,0
		26	58,5	40,5
		VALORE MEDIO	57,9	45,4
DIURNO	ORE 14 - 18	3	61,5	48,0
		10	58,0	46,0
		14	60,5	44,0
		15	55,0	41,0
		24	56,0	38,5
		VALORE MEDIO	58,9	44,7
DIURNO	ORE 18 - 22	1	57,5	44,0
		11	58,5	48,0
		16	59,5	44,5
		20	50,0	39,5
		VALORE MEDIO	57,5	45,0
		PERIODO DIURNO	58,2	46,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	56,0	47,0
		12	59,5	47,5
		18	41,5	39,0
		22	45,5	42,0
		VALORE MEDIO	55,2	45,1
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	61,5	47,0
		8	44,0	41,5
		23	56,0	43,0
		VALORE MEDIO	57,9	44,5
		PERIODO NOTTURNO	56,8	44,8

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	66,5	51,5
		9	54,0	44,0
		19	66,0	50,0
		21	66,0	52,0
		25	48,0	43,5
		VALORE MEDIO	64,1	49,5
DIURNO	ORE 10 - 14	2	64,0	52,5
		7	59,0	44,0
		13	60,5	48,5
		17	59,0	42,0
		26	61,0	43,0
		VALORE MEDIO	61,1	47,9
DIURNO	ORE 14 - 18	3	59,5	47,0
		10	61,5	43,0
		14	62,5	44,0
		15	52,5	43,0
		24	59,0	43,5
		VALORE MEDIO	60,0	44,4
DIURNO	ORE 18 - 22	1	54,0	43,0
		11	61,5	51,5
		16	45,5	41,5
		20	55,0	42,0
		VALORE MEDIO	57,0	46,8
		PERIODO DIURNO	61,3	47,5
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	55,5	44,0
		12	62,5	50,5
		18	45,0	42,0
		22	61,0	49,5
		VALORE MEDIO	59,3	47,8
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	56,5	46,0
		8	45,0	41,5
		23	55,0	44,5
		VALORE MEDIO	54,2	44,4
		PERIODO NOTTURNO	57,5	46,4

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	58,5	42,5
		9	52,5	40,5
		19	55,0	45,0
		21	59,0	48,5
		25	41,5	38,5
		VALORE MEDIO	56,0	44,4
DIURNO	ORE 10 - 14	2	55,5	47,5
		7	49,0	42,0
		13	51,5	42,5
		17	45,0	40,0
		26	48,0	39,5
		VALORE MEDIO	51,3	43,4
DIURNO	ORE 14 - 18	3	54,5	48,0
		10	51,0	43,0
		14	44,0	39,5
		15	53,5	42,5
		24	45,0	39,0
		VALORE MEDIO	51,4	43,7
DIURNO	ORE 18 - 22	1	56,0	47,0
		11	63,5	48,5
		16	52,0	46,0
		20	51,0	44,5
		VALORE MEDIO	58,6	46,7
		PERIODO DIURNO	55,5	44,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	49,5	43,0
		12	51,5	44,5
		18	42,0	39,5
		22	56,5	43,5
		VALORE MEDIO	52,4	43,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	51,0	43,5
		8	48,0	41,0
		23	41,0	39,0
		VALORE MEDIO	48,3	41,6
		PERIODO NOTTURNO	50,8	42,3

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	61,0	45,0
		9	57,5	46,0
		19	50,0	47,0
		21	59,5	49,5
		25	58,0	42,0
		VALORE MEDIO	58,4	46,6
DIURNO	ORE 10 - 14	2	59,0	48,5
		7	57,0	44,0
		13	61,0	46,0
		17	50,0	39,0
		26	55,0	40,5
		VALORE MEDIO	57,7	44,9
DIURNO	ORE 14 - 18	3	52,5	45,5
		10	53,0	43,0
		14	58,0	43,5
		15	49,0	41,0
		24	49,0	39,5
		VALORE MEDIO	53,7	43,0
DIURNO	ORE 18 - 22	1	55,0	41,0
		11	63,5	48,0
		16	57,0	41,5
		20	55,0	39,0
		VALORE MEDIO	59,3	43,9
		PERIODO DIURNO	57,7	44,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	56,0	44,0
		12	57,5	46,5
		18	43,0	39,0
		22	59,5	47,0
		VALORE MEDIO	56,7	45,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	45,0	41,0
		8	44,5	42,5
		23	55,5	40,0
		VALORE MEDIO	51,4	41,3
		PERIODO NOTTURNO	54,8	43,6

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	64,5	53,5
		9	65,0	53,5
		19	68,0	57,5
		21	69,5	60,0
		25	67,5	57,5
		VALORE MEDIO	67,3	57,1
DIURNO	ORE 10 - 14	2	67,5	58,5
		7	66,0	54,0
		13	68,5	57,0
		17	65,5	49,0
		26	64,5	50,0
		VALORE MEDIO	66,6	55,2
DIURNO	ORE 14 - 18	3	68,5	55,0
		10	65,5	53,5
		14	67,0	54,0
		15	66,5	51,5
		24	64,5	51,0
		VALORE MEDIO	66,6	53,3
DIURNO	ORE 18 - 22	1	65,5	54,0
		11	68,5	59,5
		16	66,0	56,0
		20	66,5	57,0
		VALORE MEDIO	66,8	57,1
		PERIODO DIURNO	66,8	55,9
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	62,0	49,0
		12	63,5	48,0
		18	64,0	49,5
		22	64,5	52,0
		VALORE MEDIO	63,6	49,9
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	62,0	49,5
		8	60,0	47,0
		23	57,0	45,5
		VALORE MEDIO	60,1	47,7
		PERIODO NOTTURNO	62,2	48,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	74,5	65,0
		9	73,5	64,5
		19	74,5	69,0
		21	74,0	64,5
		25	75,5	65,5
		VALORE MEDIO	74,5	66,1
DIURNO	ORE 10 - 14	2	73,0	65,0
		7	72,0	64,0
		13	73,5	64,0
		17	74,0	58,0
		26	73,5	64,5
		VALORE MEDIO	73,3	63,7
DIURNO	ORE 14 - 18	3	74,5	66,5
		10	73,5	64,0
		14	75,5	65,0
		15	72,0	62,0
		24	73,0	63,5
		VALORE MEDIO	73,9	64,5
DIURNO	ORE 18 - 22	1	72,0	64,5
		11	75,0	68,5
		16	72,5	65,0
		20	73,5	66,5
		VALORE MEDIO	73,4	66,4
		PERIODO DIURNO	73,8	65,3
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	69,0	56,0
		12	69,5	54,0
		18	68,5	55,5
		22	72,0	57,5
		VALORE MEDIO	70,0	55,9
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	70,0	52,0
		8	69,0	51,5
		23	67,0	51,0
		VALORE MEDIO	68,8	51,5
		PERIODO NOTTURNO	69,4	54,3

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	74,0	67,5
		9	75,0	65,5
		19	74,0	68,0
		21	74,5	66,0
		25	73,0	66,5
		VALORE MEDIO	74,1	66,8
DIURNO	ORE 10 - 14	2	72,5	66,0
		7	72,0	64,0
		13	73,0	63,0
		17	72,5	63,5
		26	72,0	62,5
		VALORE MEDIO	72,4	64,0
DIURNO	ORE 14 - 18	3	75,5	67,0
		10	73,0	63,0
		14	75,5	66,0
		15	74,0	65,0
		24	73,0	63,5
		VALORE MEDIO	74,3	65,2
DIURNO	ORE 18 - 22	1	72,5	65,0
		11	74,0	67,0
		16	75,5	67,5
		20	73,0	66,5
		VALORE MEDIO	73,9	66,6
		PERIODO DIURNO	73,8	65,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	70,0	56,0
		12	68,5	55,0
		18	71,5	56,5
		22	72,5	57,0
		VALORE MEDIO	70,9	56,2
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	70,5	54,0
		8	69,5	53,5
		23	68,5	54,0
		VALORE MEDIO	69,6	53,8
		PERIODO NOTTURNO	70,3	55,2

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	6	73,0	63,0
		9	73,5	64,5
		19	73,5	65,0
		21	73,5	65,0
		25	74,5	63,5
		VALORE MEDIO	73,6	64,3
DIURNO	ORE 10 - 14	2	73,0	65,0
		7	72,0	63,0
		13	73,0	64,0
		17	70,5	60,5
		26	74,0	65,0
		VALORE MEDIO	72,7	63,8
DIURNO	ORE 14 - 18	3	74,0	66,5
		10	71,5	63,5
		14	74,5	66,5
		15	72,5	62,0
		24	73,0	60,5
		VALORE MEDIO	73,2	64,4
DIURNO	ORE 18 - 22	1	72,0	64,5
		11	75,0	68,5
		16	73,0	65,5
		20	73,5	65,0
		VALORE MEDIO	73,5	66,2
		PERIODO DIURNO	73,3	64,8
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	4	69,0	54,0
		12	71,5	56,5
		18	71,0	56,0
		22	71,5	55,0
		VALORE MEDIO	70,9	55,5
NOTTURNO	ORE 02 - 06	5	70,0	53,0
		8	68,0	51,5
		23	67,0	52,0
		VALORE MEDIO	68,5	52,2
		PERIODO NOTTURNO	69,8	54,1

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	56,0	49,0
		12	53,5	48,0
		16	57,0	55,0
		18	54,5	51,5
		21	54,5	51,5
		VALORE MEDIO	55,3	51,7
DIURNO	ORE 10 - 14	4	55,5	51,5
		10	54,0	50,5
		17	52,0	49,0
		19	51,0	46,0
		25	55,5	51,0
		VALORE MEDIO	54,0	50,0
DIURNO	ORE 14 - 18	1	56,5	54,0
		5	55,5	53,0
		8	55,0	52,0
		13	55,0	52,0
		23	57,0	52,0
		VALORE MEDIO	55,9	52,7
DIURNO	ORE 18 - 22	3	55,0	51,0
		9	56,5	52,0
		14	54,0	49,5
		22	54,0	51,0
		VALORE MEDIO	55,0	51,0
		PERIODO DIURNO	55,1	51,4
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	40,5	38,5
		15	47,0	45,0
		20	49,0	43,0
		24	53,5	44,5
		VALORE MEDIO	49,6	43,4
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	41,0	39,0
		11	44,5	41,0
		25	49,5	45,0
		VALORE MEDIO	46,4	42,4
		PERIODO NOTTURNO	48,3	42,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	61,0	53,5
		12	60,0	52,5
		16	61,5	53,5
		18	60,0	57,5
		21	63,0	57,5
		VALORE MEDIO	61,2	55,4
DIURNO	ORE 10 - 14	4	60,5	56,5
		10	59,0	52,5
		17	60,0	54,0
		19	58,0	51,0
		25	59,5	55,0
		VALORE MEDIO	59,5	54,2
DIURNO	ORE 14 - 18	1	64,5	60,0
		5	64,0	58,5
		8	63,0	58,5
		13	63,0	58,0
		23	65,5	57,5
		VALORE MEDIO	64,1	58,6
DIURNO	ORE 18 - 22	3	63,0	57,0
		9	62,5	56,5
		14	60,5	56,5
		22	63,5	57,5
		VALORE MEDIO	62,5	56,9
		PERIODO DIURNO	62,2	56,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	57,5	55,5
		15	59,5	55,0
		20	56,5	53,0
		24	55,5	50,5
		VALORE MEDIO	57,5	53,9
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	55,0	52,5
		11	56,0	49,5
		25	57,5	50,5
		VALORE MEDIO	56,3	51,0
		PERIODO NOTTURNO	56,9	52,7

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	66,5	58,5
		12	62,0	52,0
		16	63,5	59,0
		18	66,0	60,5
		21	66,5	61,5
		VALORE MEDIO	65,2	59,2
DIURNO	ORE 10 - 14	4	67,5	58,0
		10	65,5	56,0
		17	64,5	56,5
		19	63,5	53,0
		25	62,5	56,0
		VALORE MEDIO	65,1	56,2
DIURNO	ORE 14 - 18	1	68,0	59,0
		5	66,5	58,0
		8	66,5	57,0
		13	65,5	60,5
		23	66,0	58,0
		VALORE MEDIO	66,6	58,7
DIURNO	ORE 18 - 22	3	66,0	58,5
		9	66,0	58,0
		14	66,5	60,0
		22	67,0	60,0
		VALORE MEDIO	66,4	59,2
		PERIODO DIURNO	65,9	58,5
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	58,0	52,5
		15	57,0	53,0
		20	56,5	51,5
		24	57,5	53,0
		VALORE MEDIO	57,3	52,5
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	60,5	54,0
		11	55,0	52,5
		25	55,5	53,0
		VALORE MEDIO	57,8	53,2
		PERIODO NOTTURNO	57,5	52,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	55,0	42,0
		12	52,0	44,0
		16	49,5	43,5
		18	51,0	45,0
		21	49,5	39,5
		VALORE MEDIO	51,9	43,2
DIURNO	ORE 10 - 14	4	60,0	48,0
		10	53,5	44,0
		17	48,5	43,0
		19	50,0	39,0
		25	53,0	44,0
		VALORE MEDIO	55,0	44,5
DIURNO	ORE 14 - 18	1	56,0	46,5
		5	54,0	43,5
		8	56,0	42,5
		13	51,5	46,5
		23	55,0	48,0
		VALORE MEDIO	54,8	45,9
DIURNO	ORE 18 - 22	3	52,5	44,5
		9	53,0	43,5
		14	51,5	45,0
		22	53,0	43,0
		VALORE MEDIO	52,5	44,1
		PERIODO DIURNO	53,8	44,5
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	46,5	40,5
		15	46,0	43,5
		20	47,5	43,0
		24	49,0	42,5
		VALORE MEDIO	47,4	42,5
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	48,5	41,0
		11	45,0	42,0
		25	49,5	42,5
		VALORE MEDIO	48,1	41,9
		PERIODO NOTTURNO	47,7	42,2

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	56,5	46,5
		12	58,5	44,5
		16	59,5	46,0
		18	61,5	48,0
		21	53,5	43,0
		VALORE MEDIO	58,7	45,9
DIURNO	ORE 10 - 14	4	60,0	46,5
		10	60,5	45,0
		17	59,0	47,0
		19	56,0	42,5
		25	58,0	46,5
		VALORE MEDIO	59,0	45,8
DIURNO	ORE 14 - 18	1	56,5	44,5
		5	58,0	44,0
		8	53,5	44,5
		13	58,0	43,0
		23	58,5	39,0
		VALORE MEDIO	57,2	43,4
DIURNO	ORE 18 - 22	3	58,5	44,5
		9	61,0	47,5
		14	55,0	42,5
		22	60,5	38,0
		VALORE MEDIO	59,3	44,3
		PERIODO DIURNO	58,6	45,0
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	54,0	41,0
		15	48,0	36,0
		20	55,5	43,0
		24	52,5	39,0
		VALORE MEDIO	53,3	40,5
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	56,0	43,0
		11	48,0	41,0
		25	47,5	42,5
		VALORE MEDIO	52,4	42,2
		PERIODO NOTTURNO	52,8	41,4

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	60,0	49,5
		12	59,0	44,5
		16	63,5	46,0
		18	64,0	47,5
		21	47,5	42,5
		VALORE MEDIO	61,2	46,6
DIURNO	ORE 10 - 14	4	52,5	45,5
		10	55,0	43,0
		17	58,0	46,0
		19	59,0	39,5
		25	57,0	36,5
		VALORE MEDIO	56,8	43,4
DIURNO	ORE 14 - 18	1	58,0	44,5
		5	59,5	42,5
		8	57,0	46,5
		13	60,5	43,5
		23	60,0	36,5
		VALORE MEDIO	59,2	43,7
DIURNO	ORE 18 - 22	3	54,0	43,0
		9	62,0	47,5
		14	53,0	45,0
		22	44,0	35,5
		VALORE MEDIO	57,1	44,4
		PERIODO DIURNO	59,0	44,7
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	47,5	36,5
		15	49,5	36,5
		20	49,5	38,0
		24	50,5	37,5
		VALORE MEDIO	49,4	37,2
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	51,5	40,5
		11	47,5	38,5
		25	48,0	42,0
		VALORE MEDIO	49,4	40,6
		PERIODO NOTTURNO	49,4	39,2

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	59,0	50,5
		12	62,0	47,0
		16	60,5	48,5
		18	62,5	49,0
		21	61,0	48,5
		VALORE MEDIO	61,2	48,8
DIURNO	ORE 10 - 14	4	63,0	49,5
		10	61,0	47,5
		17	58,0	46,5
		19	64,5	47,0
		25	61,0	45,5
		VALORE MEDIO	62,0	47,4
DIURNO	ORE 14 - 18	1	59,0	47,5
		5	60,5	46,0
		8	62,0	47,5
		13	58,0	45,5
		23	57,0	47,5
		VALORE MEDIO	59,7	46,9
DIURNO	ORE 18 - 22	3	61,0	44,5
		9	60,0	43,0
		14	62,0	45,0
		22	60,5	43,5
		VALORE MEDIO	60,9	44,1
		PERIODO DIURNO	61,0	47,1
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	53,0	32,5
		15	53,5	39,5
		20	52,0	40,5
		24	55,0	42,0
		VALORE MEDIO	53,5	39,7
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	41,0	37,5
		11	46,5	41,0
		25	50,0	44,5
		VALORE MEDIO	47,2	41,9
		PERIODO NOTTURNO	51,4	41,0

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	67,0	54,5
		12	62,0	50,0
		16	70,0	55,0
		18	69,5	55,5
		21	66,0	54,0
		VALORE MEDIO	67,7	54,2
DIURNO	ORE 10 - 14	4	63,5	52,0
		10	64,0	55,0
		17	67,5	56,0
		19	64,0	56,5
		25	65,5	57,5
		VALORE MEDIO	65,2	55,8
DIURNO	ORE 14 - 18	1	67,0	54,5
		5	66,0	53,5
		8	67,5	51,0
		13	67,0	49,0
		23	63,0	50,0
		VALORE MEDIO	66,4	52,1
DIURNO	ORE 18 - 22	3	65,0	53,0
		9	65,5	51,5
		14	67,0	42,0
		22	67,0	49,0
		VALORE MEDIO	66,2	50,4
		PERIODO DIURNO	66,5	53,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	54,5	39,0
		15	62,0	46,0
		20	49,0	41,5
		24	44,5	42,5
		VALORE MEDIO	56,9	43,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	55,5	45,0
		11	54,5	42,0
		25	52,5	43,5
		VALORE MEDIO	54,3	43,7
		PERIODO NOTTURNO	55,8	43,3

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	61,0	50,0
		12	57,0	45,5
		16	60,0	50,5
		18	61,5	52,0
		21	55,0	44,0
		VALORE MEDIO	59,5	49,4
DIURNO	ORE 10 - 14	4	59,5	47,0
		10	59,0	46,5
		17	51,5	48,0
		19	40,5	37,0
		25	58,5	40,5
		VALORE MEDIO	57,1	45,4
DIURNO	ORE 14 - 18	1	59,0	48,0
		5	64,0	46,0
		8	64,5	44,0
		13	55,0	41,0
		23	56,5	38,5
		VALORE MEDIO	61,4	44,7
DIURNO	ORE 18 - 22	3	58,5	44,0
		9	62,5	48,0
		14	60,5	44,5
		22	53,5	39,5
		VALORE MEDIO	59,8	45,0
		PERIODO DIURNO	59,7	46,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	48,0	46,5
		15	45,0	40,5
		20	49,0	44,5
		24	54,5	46,0
		VALORE MEDIO	50,6	44,9
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	51,5	48,0
		11	44,5	41,5
		25	47,5	46,0
		VALORE MEDIO	48,8	45,9
		PERIODO NOTTURNO	49,8	45,4

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	66,5	51,5
		12	54,0	44,0
		16	49,0	44,5
		18	66,0	52,0
		21	48,0	43,5
		VALORE MEDIO	62,5	48,8
DIURNO	ORE 10 - 14	4	61,0	51,5
		10	59,0	44,0
		17	58,0	48,5
		19	58,0	42,0
		25	58,5	43,0
		VALORE MEDIO	59,1	47,4
DIURNO	ORE 14 - 18	1	59,5	47,0
		5	56,5	43,0
		8	62,5	44,0
		13	52,5	43,0
		23	59,0	43,5
		VALORE MEDIO	59,1	44,4
DIURNO	ORE 18 - 22	3	54,0	43,0
		9	56,0	46,5
		14	45,5	41,5
		22	55,0	42,0
		VALORE MEDIO	54,0	43,7
		PERIODO DIURNO	59,6	46,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	47,0	46,0
		15	42,5	40,5
		20	48,5	43,0
		24	48,0	46,0
		VALORE MEDIO	47,0	44,4
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	48,5	47,0
		11	44,5	42,5
		25	48,0	45,5
		VALORE MEDIO	47,3	45,4
		PERIODO NOTTURNO	47,2	44,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	56,5	42,5
		12	52,5	40,5
		16	55,0	45,0
		18	62,0	48,5
		21	41,5	38,5
		VALORE MEDIO	57,1	44,4
DIURNO	ORE 10 - 14	4	55,5	43,5
		10	49,0	42,0
		17	51,5	42,5
		19	45,0	40,0
		25	48,0	39,5
		VALORE MEDIO	51,3	41,8
DIURNO	ORE 14 - 18	1	54,5	48,0
		5	51,0	43,0
		8	44,0	39,5
		13	53,5	42,5
		23	45,0	39,0
		VALORE MEDIO	51,4	43,7
DIURNO	ORE 18 - 22	3	56,0	44,0
		9	58,5	45,5
		14	52,0	41,5
		22	51,0	38,0
		VALORE MEDIO	55,4	43,1
		PERIODO DIURNO	54,5	43,3
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	42,0	39,0
		15	47,0	44,0
		20	48,5	43,0
		24	52,5	44,5
		VALORE MEDIO	49,0	43,1
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	50,5	39,5
		11	48,5	41,5
		25	47,5	44,0
		VALORE MEDIO	49,0	42,1
		PERIODO NOTTURNO	49,0	42,6

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	57,5	45,0
		12	59,5	46,0
		16	50,0	47,0
		18	59,5	47,5
		21	58,0	42,0
		VALORE MEDIO	57,9	45,9
DIURNO	ORE 10 - 14	4	59,0	48,5
		10	57,0	44,0
		17	61,0	46,0
		19	50,0	39,0
		25	55,0	40,5
		VALORE MEDIO	57,7	44,9
DIURNO	ORE 14 - 18	1	52,5	45,5
		5	53,0	43,0
		8	58,0	43,5
		13	49,0	41,0
		23	49,0	39,5
		VALORE MEDIO	53,7	43,0
DIURNO	ORE 18 - 22	3	55,0	41,0
		9	63,5	50,0
		14	57,0	41,5
		22	55,0	39,0
		VALORE MEDIO	59,3	45,3
		PERIODO DIURNO	57,6	44,9
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	50,5	46,0
		15	47,5	42,5
		20	50,5	46,5
		24	52,5	48,0
		VALORE MEDIO	50,6	46,2
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	48,5	47,0
		11	46,5	44,0
		25	47,5	45,0
		VALORE MEDIO	47,6	45,5
		PERIODO NOTTURNO	49,3	45,9

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	64,5	53,5
		12	65,0	53,5
		16	68,0	57,5
		18	69,5	58,0
		21	67,5	57,5
		VALORE MEDIO	67,3	56,4
DIURNO	ORE 10 - 14	4	67,5	58,5
		10	66,0	54,0
		17	66,0	57,0
		19	64,5	49,0
		25	64,5	50,0
		VALORE MEDIO	65,8	55,2
DIURNO	ORE 14 - 18	1	68,5	55,0
		5	65,5	53,5
		8	67,0	54,0
		13	64,5	51,5
		23	64,5	51,0
		VALORE MEDIO	66,3	53,3
DIURNO	ORE 18 - 22	3	65,5	54,0
		9	65,0	59,5
		14	66,0	56,0
		22	66,5	57,0
		VALORE MEDIO	65,8	57,1
		PERIODO DIURNO	66,3	55,7
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	54,5	42,0
		15	58,5	40,0
		20	56,5	43,5
		24	57,5	49,0
		VALORE MEDIO	57,0	45,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	49,5	46,0
		11	48,5	44,5
		25	55,0	45,0
		VALORE MEDIO	52,0	45,2
		PERIODO NOTTURNO	55,2	45,1

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	73,0	63,0
		12	73,5	64,5
		16	74,5	69,0
		18	73,0	64,5
		21	73,5	63,5
		VALORE MEDIO	73,5	65,5
DIURNO	ORE 10 - 14	4	73,0	65,0
		10	72,0	64,0
		17	71,5	64,0
		19	71,0	58,0
		25	73,5	64,5
		VALORE MEDIO	72,3	63,7
DIURNO	ORE 14 - 18	1	72,0	66,5
		5	71,5	61,5
		8	75,5	65,0
		13	72,0	60,0
		23	72,0	60,5
		VALORE MEDIO	72,9	63,5
DIURNO	ORE 18 - 22	3	72,0	64,5
		9	75,0	68,5
		14	71,0	64,0
		22	73,5	63,5
		VALORE MEDIO	73,1	65,6
		PERIODO DIURNO	73,0	64,7
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	63,5	57,5
		15	65,5	56,0
		20	64,0	56,5
		24	61,5	53,0
		VALORE MEDIO	63,9	56,0
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	62,5	56,5
		11	64,0	54,5
		25	66,5	52,0
		VALORE MEDIO	64,7	54,7
		PERIODO NOTTURNO	64,3	55,4

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	74,0	66,5
		12	75,0	65,5
		16	74,0	68,0
		18	71,0	63,0
		21	70,0	62,0
		VALORE MEDIO	73,2	65,5
DIURNO	ORE 10 - 14	4	72,5	65,0
		10	72,0	63,0
		17	71,0	62,0
		19	71,5	60,5
		25	70,0	61,5
		VALORE MEDIO	71,5	62,7
DIURNO	ORE 14 - 18	1	75,0	67,0
		5	73,0	63,0
		8	75,5	66,0
		13	74,0	62,0
		23	72,0	61,5
		VALORE MEDIO	74,1	64,5
DIURNO	ORE 18 - 22	3	72,5	63,0
		9	74,0	67,0
		14	75,5	63,5
		22	73,0	66,5
		VALORE MEDIO	73,9	65,4
		PERIODO DIURNO	73,3	64,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	63,5	59,0
		15	66,0	57,5
		20	63,0	56,0
		24	61,0	55,5
		VALORE MEDIO	63,7	57,2
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	65,0	57,5
		11	63,5	56,0
		25	62,5	56,5
		VALORE MEDIO	63,8	56,7
		PERIODO NOTTURNO	63,8	57,0

Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
DIURNO	ORE 06 - 10	2	73,0	63,0
		12	73,5	64,5
		16	73,5	65,0
		18	71,5	65,0
		21	71,0	61,0
		VALORE MEDIO	72,6	63,9
DIURNO	ORE 10 - 14	4	73,0	65,0
		10	72,0	63,0
		17	71,0	64,0
		19	70,5	60,5
		25	73,0	65,0
		VALORE MEDIO	72,0	63,8
DIURNO	ORE 14 - 18	1	72,0	66,5
		5	71,5	63,5
		8	74,5	65,5
		13	72,5	59,5
		23	72,0	60,5
		VALORE MEDIO	72,6	63,9
DIURNO	ORE 18 - 22	3	72,0	64,5
		9	75,0	68,5
		14	73,0	65,5
		22	73,5	65,0
		VALORE MEDIO	73,5	66,2
		PERIODO DIURNO	72,7	64,6
Tempo di riferimento	Tempo di Osservazione	PERIODO	LEQ [dB(A)]	L90 [dB(A)]
NOTTURNO	ORE 22 - 02	6	61,5	54,5
		15	61,0	54,5
		20	60,5	54,0
		24	62,5	55,5
		VALORE MEDIO	61,4	54,7
NOTTURNO	ORE 02 - 06	7	59,0	54,5
		11	60,5	52,5
		25	61,0	52,0
		VALORE MEDIO	60,2	53,1
		PERIODO NOTTURNO	60,9	54,0

Scheda 7 - Programma LDAR

Anno 2020

Percentuale di controlli eseguiti rispetto al numero di componenti da controllare su base annuale	100%
Percentuale di componenti che rilasciano VOC sopra soglia sul totale dei controlli eseguiti nell'anno	0,13%

ESITI DELL'AUDIT E INIZIATIVE INTRAPRESE NELL'ANNO PER IL CONTENIMENTO DEGLI ODORI

Nel corso del 2020 è stato reso operativo il sistema installato presso il terminale marittimo denominato "Isola" per la riduzione delle emissioni dei composti organici volatili derivanti dall'attività di caricazione delle navi cisterna.

L'impianto, messo in esercizio nel maggio 2020, effettua il processo di trattamento dei COV sfruttando la tecnologia dei filtri foto catalitici che utilizzano l'energia delle radiazioni solari. Il materiale dei filtri, infatti, è composto da biossido di titanio che è un ossido semiconduttore dotato di una elevata reattività che può essere chimicamente attivato dalla luce solare. Esso, infatti, attraverso l'assorbimento diretto di fotoni incidenti, può partecipare a processi fotochimici di superficie e per la sua forte attività fotocatalitica, dovuta alle sue caratteristiche chimiche e fisiche, risulta un catalizzatore estremamente efficace nella degradazione di molti contaminanti.

Come comunicato all'AC, tale sistema sarà oggetto di upgrading nel corso del 2021 al fine di minimizzare anche la percezione odorigena localizzata nelle immediate vicinanze dei filtri.

Nel 2020 sono inoltre proseguiti gli interventi presso l'impianto di trattamento delle acque reflue (TAS) che vanno a sommarsi a quelli già effettuati in prima fase e riguardanti la copertura delle vasche della sezione di Disoleazione.

In particolare, è effettuato lo studio per la copertura delle vasche della sezione di Flottazione – Flocculazione dette V8, V9 e V10, individuando una soluzione di copertura fissa, in lega di alluminio, con portelle di ispezione e di accesso. I vapori sovrastanti il pelo libero delle acque sono captati tramite blower dedicata e successivamente trattati tramite passaggio su letti a carbone attivo ai fini della riduzione dei COV e delle sostanze osmogene.

Il Cronoprogramma degli interventi previsti nel 2021 vede:

- completamento copertura vasche V8 e V9 entro aprile;
- completamento copertura vasca V10 entro luglio;
- Installazione del sistema di trattamento e messa in esercizio entro fine anno.

Anche la valutazione effettuata ad esito del secondo ciclo di monitoraggio degli odori effettuato per l'anno 2020 ha confermato la validità dei suddetti interventi in termini di minimizzazione degli odori. Le campagne invernale ed estiva di analisi olfattometrica delle sorgenti, effettuata conformemente alla norma UNI EN 13725:2004 ai fini della valutazione dell'impatto odorigeno nell'intorno della raffineria, ha dimostrato che il processo depurativo può essere ancora ritenuto il principale responsabile dell'impronta olfattiva del sito.

Nel corso del monitoraggio da effettuarsi nel 2021 sarà possibile stimare il miglioramento alle emissioni odorigene derivanti dagli interventi messi in atto dal gestore.

Scheda 9 - Consumi specifici per tonnellata di prodotto

Anno 2020

Consumo specifico per tonnellata di petrolio ⁽¹⁾		
	UM	Quantità
Acqua dolce	[m ³ /t _{lavorato}]	1,22
Metano	[Nm ³ /t _{lavorato}]	28,0
Combustibili liquidi	[kg/t _{lavorato}]	0,002
Energia elettrica	[kWh/t _{lavorato}]	71,3

⁽¹⁾ si considera il lavorato (greggio + semilavorati): [t]

2.543.882

Scheda 10 - Torce

Anno 2020

N° di ore di funzionamento delle torce

Le torce sono dispositivi di sicurezza e pertanto sono sempre mantenute in funzione attraverso i piloti.

[ore]

8784

Tonnellate di gas bruciato in torcia su base mensile ⁽¹⁾

Gennaio	[t]	542
Febbraio	[t]	125
Marzo	[t]	615
Aprile	[t]	200
Maggio	[t]	398
Giugno	[t]	376
Luglio	[t]	298
Agosto	[t]	284
Settembre	[t]	347
Ottobre	[t]	190
Novembre	[t]	177
Dicembre	[t]	460

⁽¹⁾ : da misura in continuo del flusso di gas in torcia idrocarburica

Segue Scheda 10.1 Registro degli sfiaccolamenti in torcia superiori alla soglia cui sono seguiti campionamenti e caratterizzazione del gas.

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFIACCOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
2020																					
03/01/2020 03:15	Avviamento impianti	755	03/01/2020 03:15	438.408	7,40	65,23	0,00	0,00	11,94	2,83	2,84	2,92	2,86	1,57	0,00	0,70	1,76	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/01/2020 03:48	Avviamento impianti	551	03/01/2020 03:48	438.409	5,78	65,67	0,00	0,00	9,17	4,69	4,82	3,68	2,80	1,27	0,00	0,66	1,34	99	1	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/01/2020 21:55	Avviamento impianti	1.080	03/01/2020 21:55	438.450	6,69	58,96	0,07	0,00	9,20	3,03	3,26	2,89	14,59	0,17	0,00	0,00	< 0,50	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
04/01/2020 03:42	Avviamento impianti	678	04/01/2020 03:42	438.476	5,24	38,20	0,00	0,00	5,71	3,14	14,57	18,07	14,15	0,13	0,00	0,42	< 0,50	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
04/01/2020 04:07	Avviamento impianti	1.112	04/01/2020 04:07	438.477	4,51	32,56	0,00	0,00	5,95	3,63	15,27	28,88	7,22	0,17	0,00	0,39	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
04/01/2020 04:36	Avviamento impianti	1.125	04/01/2020 04:36	438.480	6,11	36,15	0,00	0,00	6,22	3,57	12,82	28,07	5,19	2,13	0,00	0,49	< 0,50	101	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
23/01/2020 08:09	Sovrappressione di rete	965	23/01/2020 08:09	439.822	10,81	41,00	0,00	0,00	10,29	7,99	23,33	2,76	1,41	1,24	0,00	1,17	< 0,50	100	0	15	SICUREZZA
23/01/2020 18:18	Sovrappressione di rete	1.228	23/01/2020 18:18	439.850	7,54	31,37	0,00	0,00	5,66	9,28	39,30	2,88	1,43	1,59	0,00	0,95	< 0,50	100	0	30	SICUREZZA
23/01/2020 18:49	Sovrappressione di rete	1.065	23/01/2020 18:49	439.851	8,16	31,43	0,00	0,00	5,37	9,26	39,35	2,86	1,18	1,39	0,00	0,99	< 0,50	100	0	15	SICUREZZA
23/01/2020 19:10	Sovrappressione di rete	1.181	23/01/2020 19:10	439.852	9,39	30,29	0,00	0,00	5,27	9,29	39,83	2,63	1,05	1,36	0,00	0,90	< 0,50	100	1	0	SICUREZZA
			23/01/2020 20:10	439.853	7,34	33,28	0,00	0,00	5,54	9,18	38,10	3,02	1,19	1,30	0,00	1,04	< 0,50	100			
24/01/2020 15:07	Sovrappressione di rete	1.044	24/01/2020 15:07	439.912	14,66	44,21	0,11	0,00	12,73	8,61	10,44	2,82	3,50	0,28	0,00	1,06	< 0,50	98	0	15	SICUREZZA
25/01/2020 11:37	Fermata impianti	1.059	25/01/2020 11:37	439.949	11,12	48,62	0,00	0,00	10,94	6,28	13,02	3,66	4,23	1,38	0,00	0,74	< 0,50	100	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
25/01/2020 12:16	Fermata impianti	3.029	25/01/2020 12:37	439.950	17,41	41,24	0,00	0,00	7,12	5,66	13,65	3,77	7,06	1,74	0,00	0,47	< 0,50	98	66	4	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			25/01/2020 13:37	439.951	31,44	26,39	0,00	0,00	10,66	4,26	16,34	5,53	2,89	0,57	0,00	0,00	< 0,50	98			
			25/01/2020 14:37	439.952	34,81	29,21	0,00	0,00	10,65	2,84	8,29	2,92	7,65	2,33	0,00	0,27	< 0,50	99			
			25/01/2020 15:37	439.959	22,50	33,43	0,00	0,00	25,89	2,50	6,20	5,09	2,71	0,61	0,00	0,00	< 0,50	99			
			25/01/2020 16:37	439.960	26,16	29,27	0,00	0,00	13,30	4,47	17,16	4,81	2,44	0,52	0,00	0,00	< 0,50	98			
			25/01/2020 17:37	439.962	30,04	25,82	0,00	0,00	7,93	5,32	21,85	4,69	2,16	0,46	0,00	0,09	< 0,50	98			
			25/01/2020 18:37	439.964	32,54	26,58	0,00	0,00	4,70	4,97	20,39	6,00	2,98	0,43	0,00	0,17	< 0,50	99			
			25/01/2020 19:37	439.965	31,39	25,30	0,00	0,00	3,13	5,24	23,02	6,28	3,42	0,40	0,00	0,19	< 0,50	98			
			25/01/2020 20:37	439.966	24,07	28,80	0,00	0,00	2,92	5,05	25,59	6,50	4,21	0,74	0,00	0,18	< 0,50	98			
			25/01/2020 21:37	439.967	23,93	31,79	0,00	0,00	2,71	4,42	24,59	6,48	3,60	0,56	0,00	0,11	< 0,50	98			
			25/01/2020 22:37	439.972	22,41	41,43	0,00	0,00	2,35	3,31	18,22	5,80	3,89	0,84	0,00	0,00	< 0,50	98			
			25/01/2020 23:37	439.973	23,31	44,80	0,00	0,00	2,14	2,89	14,49	1,98	5,27	3,59	0,00	0,24	< 0,50	99			
			26/01/2020 00:37	439.981	22,36	51,98	0,00	0,00	2,25	2,53	9,91	4,75	3,28	1,07	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 01:37	440.001	18,56	54,90	0,00	0,00	2,73	2,11	11,57	5,25	3,03	0,83	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 02:37	440.002	20,57	57,78	0,00	0,00	2,99	2,16	7,23	4,15	2,89	1,08	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 03:37	439.984	7,63	61,41	0,00	0,00	19,39	0,60	2,78	3,80	1,97	0,84	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 04:37	439.985	4,73	65,55	0,00	0,00	20,19	0,25	1,75	3,58	1,87	0,79	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 05:37	439.986	4,18	65,08	0,00	0,00	20,80	0,23	1,86	3,97	2,01	0,67	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 06:37	439.995	2,53	67,91	0,00	0,00	20,21	0,21	1,68	3,52	1,97	0,88	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 07:37	439.996	11,44	66,34	0,00	0,00	5,74	0,95	4,92	1,94	3,64	2,94	0,00	0,10	< 0,50	98			
			26/01/2020 08:37	439.997	6,38	60,50	0,00	0,00	22,00	0,45	2,34	3,97	1,81	0,73	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 09:37	439.998	6,97	59,67	0,00	0,00	22,16	0,45	2,35	4,23	1,92	0,73	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 10:37	440.003	2,15	70,95	0,00	0,00	17,81	0,25	1,25	1,87	1,44	2,47	0,00	0,06	< 0,50	98			
			26/01/2020 11:37	440.004	1,42	64,76	0,00	0,00	23,05	0,32	1,89	2,45	1,64	3,06	0,00	0,06	< 0,50	99			
			26/01/2020 12:37	440.005	1,49	64,25	0,00	0,00	24,74	0,35	1,72	2,35	1,50	2,46	0,00	0,07	< 0,50	99			
			26/01/2020 13:37	440.006	0,95	77,55	0,00	0,00	15,56	0,23	0,88	1,36	0,97	0,51	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 14:37	440.007	0,51	78,40	0,00	0,00	13,24	0,23	0,97	2,96	1,33	0,55	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 15:37	440.009	0,00	79,76	0,00	0,00	14,51	0,22	0,81	1,32	0,97	0,52	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 16:37	440.010	1,51	76,20	0,00	0,00	16,78	1,41	0,71	0,57	0,89	0,59	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 17:37	440.011	2,53	74,90	0,00	0,00	17,16	0,62	1,48	0,65	0,45	0,34	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 18:37	440.014	1,36	76,72	0,00	0,00	16,38	0,61	1,60	0,68	0,70	0,50	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 19:37	440.015	0,00	77,60	0,00	0,00	17,84	0,40	1,34	0,42	0,54	0,33	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 20:37	440.017	0,00	72,40	0,00	0,00	12,64	2,32	5,47	3,71	1,19	0,26	0,00	0,00	< 0,50	98			
			26/01/2020 21:37	440.018	0,00	76,93	0,00	0,00	11,58	1,84	4,07	3,03	1,20	0,33	0,00	0,00	< 0,50	99			
			26/01/2020 22:37	440.019	0,00	79,62	0,00	0,00	9,32	0,72	5,52	2,46	0,52	0,34	0,00	0,00	< 0,				

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
			27/01/2020 13:37	440.066	8,36	84,20	0,00	0,00	1,42	0,37	1,69	1,02	0,85	1,96	0,00	0,11	< 0,50	100			
			27/01/2020 14:37	440.074	3,95	87,79	0,00	0,00	1,54	0,58	2,01	1,16	0,90	1,96	0,00	0,12	< 0,50	100			
			27/01/2020 15:37	440.075	3,46	86,28	0,00	0,00	1,73	0,57	2,16	1,30	1,08	1,83	0,00	0,10	< 0,50	99			
			27/01/2020 16:37	440.076	24,28	54,22	0,00	0,00	12,17	0,69	2,84	2,00	1,95	0,48	0,00	0,00	< 0,50	99			
			27/01/2020 17:37	440.077	55,44	26,56	0,00	0,00	7,70	0,80	3,08	1,99	2,02	0,65	0,00	0,00	< 0,50	98			
			27/01/2020 18:37	440.078	58,41	23,54	0,00	0,00	7,08	0,82	3,11	2,26	2,14	0,69	0,00	0,00	< 0,50	98			
			27/01/2020 19:37	440.079	60,83	15,51	0,00	0,00	10,46	1,03	4,21	3,32	2,64	0,55	0,00	0,00	< 0,50	99			
			27/01/2020 20:37	440.080	46,67	17,71	0,00	0,00	12,26	2,08	8,53	6,29	4,18	0,49	0,00	0,00	< 0,50	98			
			27/01/2020 21:37	440.081	50,88	15,92	0,00	0,00	7,43	1,13	9,81	9,41	3,12	0,60	0,00	0,00	< 0,50	98			
			27/01/2020 22:37	440.085	30,00	22,14	0,10	0,00	13,42	2,44	12,32	11,06	6,41	0,46	0,00	0,00	< 0,50	98			
			27/01/2020 23:37	440.086	24,16	35,62	0,15	0,00	11,29	1,84	9,10	8,80	6,87	0,40	0,00	0,00	< 0,50	98			
			28/01/2020 00:37	440.087	47,39	17,24	0,00	0,00	8,25	0,95	9,97	9,41	3,08	2,90	0,00	0,80	< 0,50	100			
			28/01/2020 01:37	440.088	29,79	25,75	0,00	0,00	4,83	3,02	17,97	11,19	3,52	2,32	0,00	1,63	< 0,50	100			
			28/01/2020 02:37	440.089	26,80	26,63	0,00	0,00	4,55	3,58	19,27	12,63	4,33	0,54	0,00	1,65	< 0,50	100			
			28/01/2020 03:37	440.090	34,83	22,58	0,00	0,00	6,35	1,86	14,86	12,28	3,15	2,68	0,00	1,42	< 0,50	100			
			28/01/2020 04:37	440.091	40,59	20,77	0,00	0,00	7,75	1,36	12,31	12,00	3,61	0,84	0,00	0,76	< 0,50	100			
			28/01/2020 05:37	440.092	68,63	1,06	0,00	0,00	14,52	1,21	10,20	0,87	0,52	2,99	0,00	0,00	< 0,50	100			
28/01/2020 06:24	Fermata impianti	2.818	28/01/2020 06:24	440.105	43,57	19,14	0,00	0,00	8,34	1,05	10,54	10,15	3,72	2,67	0,00	0,83	< 0,50	100	2	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			28/01/2020 07:24	440.106	55,10	13,55	0,00	0,00	11,36	0,69	7,13	8,20	3,17	0,77	0,00	0,00	< 0,50	100			
			28/01/2020 08:24	440.110	30,46	11,91	0,00	0,00	35,51	0,92	8,17	6,37	3,77	2,18	0,00	0,70	< 0,50	100			
28/01/2020 09:12	Fermata impianti	4.582	28/01/2020 09:12	440.113	45,48	14,49	0,00	0,00	22,29	0,82	6,12	6,14	3,71	0,81	0,00	0,00	< 0,50	100	9	16	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			28/01/2020 10:22	440.119	51,07	4,94	0,00	0,00	14,08	0,85	11,38	9,17	4,71	3,34	0,00	0,45	< 0,50	100			
			28/01/2020 11:22	440.120	51,69	1,31	0,00	0,00	10,48	0,79	13,54	12,04	6,48	3,47	0,00	0,19	< 0,50	100			
			28/01/2020 12:22	440.124	49,26	11,88	0,00	0,00	8,26	0,84	10,57	10,19	3,52	3,14	0,00	0,64	< 0,50	98			
			28/01/2020 13:22	440.125	41,96	3,45	0,00	0,00	6,76	0,56	18,51	18,91	5,46	3,08	0,00	0,23	< 0,50	99			
			28/01/2020 14:22	440.129	28,27	0,32	0,00	0,00	4,37	0,29	23,53	32,71	5,78	2,74	0,00	0,10	< 0,50	98			
			28/01/2020 15:22	440.130	18,22	0,14	0,00	0,00	3,31	0,18	24,03	45,07	5,01	2,48	0,00	0,08	< 0,50	99			
			28/01/2020 16:22	440.131	41,96	3,45	0,00	0,00	6,76	0,56	18,51	18,91	5,46	3,08	0,00	0,23	< 0,50	99			
			28/01/2020 17:22	440.132	89,20	0,00	0,00	0,00	4,70	0,00	0,23	1,09	0,86	3,92	0,00	0,00	< 0,50	100			
28/01/2020 18:22	440.165	20,02	0,35	0,00	0,00	3,34	0,14	19,33	49,44	2,91	2,90	0,00	0,08	< 0,50	99						
28/01/2020 18:50	Fermata impianti	1.974	28/01/2020 18:50	440.166	27,74	0,37	0,00	0,00	3,39	0,12	12,84	51,32	2,93	2,69	0,00	0,00	< 0,50	101	2	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			28/01/2020 19:50	440.168	27,74	0,37	0,00	0,00	3,39	0,12	12,84	51,12	2,93	2,69	0,00	0,00	< 0,50	101			
			28/01/2020 20:50	440.169	70,44	0,84	0,00	0,00	15,89	0,18	0,74	5,90	2,02	3,77	0,00	0,20	< 0,50	100			
28/01/2020 21:39	Fermata impianti	1.574	28/01/2020 21:39	440.170	61,30	1,62	0,00	0,00	12,35	0,49	1,99	16,84	3,12	0,80	0,00	0,00	< 0,50	99	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			28/01/2020 22:39	440.171	75,16	0,67	0,00	0,00	16,91	0,08	0,44	3,20	2,58	0,95	0,00	0,00	< 0,50	100			
28/01/2020 22:59	Fermata impianti	1.306	28/01/2020 22:59	440.172	53,23	1,85	0,00	0,00	12,62	0,52	2,84	22,41	2,64	3,67	0,00	0,22	< 0,50	100	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			28/01/2020 23:59	440.178	62,36	1,80	0,00	0,00	16,20	0,27	1,50	11,55	2,85	3,24	0,00	0,22	< 0,50	100			
29/01/2020 00:15	Fermata impianti	1.588	29/01/2020 00:15	440.179	73,26	0,88	0,00	0,00	16,85	0,10	0,59	4,03	3,25	0,94	0,00	0,00	< 0,50	100	6	33	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			29/01/2020 01:15	440.180	74,33	0,64	0,00	0,00	15,23	0,00	0,57	2,82	2,68	3,56	0,00	0,18	< 0,50	100			
			29/01/2020 02:15	440.181	87,41	0,25	0,00	0,00	7,61	0,00	0,23	1,44	2,08	0,98	0,00	0,00	< 0,50	100			
			29/01/2020 03:15	440.182	82,74	0,31	0,00	0,00	9,16	0,00	0,31	1,56	1,70	4,13	0,00	0,10	< 0,50	100			
			29/01/2020 04:15	440.186	76,71	0,23	0,00	0,00	5,55	0,06	3,76	9,37	2,21	0,96	0,00	0,00	< 0,50	99			
			29/01/2020 05:15	440.188	89,07	0,19	0,00	0,00	6,75	0,00	0,22	1,38	1,42	0,98	0,00	0,00	< 0,50	100			
29/01/2020 06:15	440.189	90,58	0,00	0,00	0,00	4,25	0,00	0,12	0,60	0,73	3,72	0,00	0,00	< 0,50	100						
29/01/2020 07:07	Fermata impianti	1.527	29/01/2020 07:07	440.190	89,20	0,00	0,00	0,00	4,70	0,00	0,23	1,09	0,86	3,92	0,00	0,00	< 0,50	100	1	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			29/01/2020 08:07	440200	90,14	0,19	0,00	0,00	4,73	0,00	1,67	1,26	1,08	0,96	0,00	0,00	< 0,50	100			
29/01/2020 08:42	Fermata impianti	464	29/01/2020 08:42	440202	63,39	0,58	0,00	0,00	2,98	4,55	24,70	2,23	0,92	0,69	0,00	0,00	< 0,50	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
29/01/2020 09:46		1.183	29/01/2020 09:46	440203	55,50	0,44	0,00	0,00	2,44	5,14	29,93	2,30	0,71	3,55	0,00	0,00	< 0,50	100	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
29/01/2020 15:39	Fermata impianti	1.360	29/01/2020 15:39	440209	74,46	0,76	0,00	0,00	4,80	1,59	12,68	1,67	0,93	3,21	0,00	0,09	< 0,50	100	2	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			29/01/2020 16:39	440210	61,95	0,47	0,00	0,00	17,97	1,97	11,06	1,49	0,81	2,57	0,00	0,08	< 0,50	98			
			29/01/2020 17:39	440211	60,07	0,8															

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
29/02/2020 14:50	Avviamento impianti	1.680	29/02/2020 14:50	441203	36,20	0,80	0,00	0,00	59,72	0,00	0,47	0,37	0,57	0,25	0,00	0,00	< 0,50	98	2	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			29/02/2020 15:50	441204	15,35	0,20	0,00	0,00	80,77	0,00	0,23	0,63	0,57	0,30	0,00	0,00	< 0,50	98			
			29/02/2020 16:50	441205	7,07	0,00	0,00	0,00	88,65	0,00	1,08	0,49	0,34	0,24	0,00	0,00	< 0,50	98			
01/03/2020 19:02	Avviamento impianti	1.086	01/03/2020 19:02	441225	47,21	0,17	0,00	0,00	49,34	0,00	0,00	0,00	0,06	1,59	0,00	0,00	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
02/03/2020 14:50	Avviamento impianti	529	02/03/2020 14:50	441251	65,43	0,23	0,00	0,00	31,65	0,00	0,20	0,29	0,57	0,20	0,00	0,00	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
02/03/2020 23:48	Avviamento impianti	1.279	02/03/2020 23:48	441274	0,00	0,00	0,00	0,00	45,56	0,00	0,23	0,43	0,82	2,03	0,00	0,00	< 0,50	49	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			03/03/2020 00:48	441275	22,71	0,00	0,00	0,00	71,84	0,00	0,15	0,29	0,82	2,40	0,00	0,00	< 0,50	98			
03/03/2020 01:09	Avviamento impianti	1.180	03/03/2020 01:09	441276	10,90	0,00	0,00	0,00	84,77	0,00	0,17	0,14	0,62	2,27	0,00	0,00	< 0,50	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/03/2020 03:34	Avviamento impianti	1.387	03/03/2020 03:34	441277	10,90	0,00	0,00	0,00	84,77	0,00	0,17	0,14	0,62	2,27	0,00	0,00	< 0,50	99	9	31	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			03/03/2020 04:34	441280	22,71	0,00	0,00	0,00	71,84	0,00	0,15	0,29	0,82	2,40	0,00	0,00	< 0,50	98			
			03/03/2020 05:34	441281	12,59	1,01	0,00	0,00	80,37	0,00	0,17	0,16	0,71	2,95	0,00	0,09	< 0,50	98			
			03/03/2020 06:34	441282	4,86	4,03	0,00	0,00	84,39	0,00	0,18	0,32	1,25	3,21	0,00	0,00	< 0,50	98			
			03/03/2020 07:34	441289	3,78	4,69	0,00	0,00	84,91	0,00	0,10	0,23	1,35	3,49	0,00	0,00	< 0,50	99			
			03/03/2020 08:34	441295	4,07	0,12	0,00	0,00	91,00	0,00	0,00	0,07	1,05	1,78	0,00	0,00	< 0,50	98			
			03/03/2020 09:34	441290	3,44	4,48	0,00	0,00	88,89	0,00	0,14	0,19	1,49	2,29	0,00	0,06	< 0,50	101			
			03/03/2020 10:34	441293	3,90	1,37	0,00	0,00	88,27	0,00	0,06	0,17	1,65	3,02	0,00	0,00	< 0,50	98			
03/03/2020 14:55	Avviamento impianti	1.077	03/03/2020 14:55	441304	5,34	5,90	0,00	0,00	85,29	0,00	0,12	0,12	1,21	0,29	0,00	0,00	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/03/2020 15:49	Avviamento impianti	3.960	03/03/2020 15:49	441305	4,10	7,05	0,00	0,00	85,03	0,00	0,84	0,52	0,66	0,24	0,00	0,00	< 0,50	98	36	32	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			03/03/2020 16:49	441.306	3,72	32,42	0,00	0,00	56,34	0,00	0,66	0,69	0,58	0,24	0,00	3,56	< 0,50	98			
			03/03/2020 17:49	441.307	1,76	52,12	0,00	0,00	31,69	0,00	1,01	0,67	0,50	0,23	0,00	9,88	< 0,50	98			
			03/03/2020 19:49	441.308	3,88	54,52	0,09	0,00	25,69	0,00	0,48	0,67	0,55	0,24	0,00	11,67	< 0,50	98			
			03/03/2020 20:49	441.309	3,85	54,01	0,00	0,00	24,50	0,00	0,00	0,00	0,57	1,96	0,00	13,80	< 0,50	99			
			03/03/2020 21:49	441.310	1,14	58,63	0,00	0,00	21,03	0,00	0,00	0,00	0,64	2,40	0,00	14,44	< 0,50	98			
			03/03/2020 22:49	441.311	1,48	64,16	0,21	0,00	18,75	0,00	0,00	0,09	1,19	0,52	0,00	12,70	< 0,50	99			
			03/03/2020 23:49	441.312	Assenza registrazioni dati elementari													-			
			04/03/2020 00:49	441313	0,83	61,02	0,00	0,00	17,27	0,00	0,00	0,00	0,42	1,89	0,00	16,71	< 0,50	98			
			04/03/2020 01:49	441315	0,74	62,95	0,00	0,00	14,63	0,00	0,00	0,00	0,36	2,03	0,00	17,49	< 0,50	98			
			04/03/2020 02:49	441320	2,00	62,27	0,00	0,00	14,88	0,00	0,00	0,00	0,27	1,69	0,00	17,55	< 0,50	99			
			04/03/2020 03:49	441321	1,23	62,89	0,00	0,00	15,74	0,00	0,00	0,00	0,25	1,49	0,00	17,71	< 0,50	99			
			04/03/2020 04:49	441324	1,61	65,42	0,00	0,00	13,91	0,00	0,00	0,00	0,20	1,33	0,00	18,80	< 0,50	101			
			04/03/2020 05:49	441327	0,62	69,52	0,32	0,00	12,18	0,00	0,74	0,46	0,18	0,14	0,00	14,39	< 0,50	99			
			04/03/2020 06:49	441331	1,26	71,55	0,33	0,00	12,45	0,00	0,00	0,41	0,18	0,13	0,00	12,21	< 0,50	99			
			04/03/2020 07:49	441332	1,45	66,95	0,34	0,00	14,56	0,00	0,00	0,00	0,28	0,13	0,00	14,55	< 0,50	98			
			04/03/2020 08:49	441338	1,22	69,11	0,33	0,00	11,86	0,00	0,80	0,49	0,18	0,14	0,00	13,78	< 0,50	98			
			04/03/2020 09:49	441343	4,58	62,58	0,29	0,00	18,97	0,00	0,70	0,69	0,24	0,33	0,00	9,54	< 0,50	98			
			04/03/2020 10:49	441342	3,43	67,01	0,30	0,00	15,00	0,00	0,62	0,51	0,23	0,14	0,00	10,76	< 0,50	98			
			04/03/2020 11:49	441344	5,94	66,78	0,30	0,00	14,38	0,00	0,79	0,75	0,27	0,16	0,00	9,01	< 0,50	98			
			04/03/2020 12:49	441345	6,16	67,77	0,31	0,00	11,98	0,00	0,72	0,44	0,22	0,15	0,00	10,18	< 0,50	98			
			04/03/2020 14:49	441346	6,57	66,63	0,30	0,00	12,64	0,00	0,91	0,47	0,33	0,38	0,00	9,71	< 0,50	98			
			04/03/2020 15:49	441348	3,79	70,82	0,31	0,00	11,27	0,00	0,87	0,56	0,27	0,24	0,00	9,85	< 0,50	98			
			04/03/2020 16:49	441349	2,82	66,72	0,30	0,00	18,21	0,00	0,00	0,00	0,28	0,16	0,00	9,74	< 0,50	98			
			04/03/2020 17:49	441350	2,44	70,23	0,30	0,00	14,54	0,00	0,00	0,53	0,20	0,13	0,00	9,84	< 0,50	98			
			04/03/2020 18:49	441351	3,24	69,01	0,30	0,00	15,00	0,00	0,00	0,30	0,20	0,13	0,00	9,59	< 0,50	98			
			04/03/2020 19:49	441353	1,21	85,13	0,11	0,00	6,93	0,00	0,85	0,37	0,16	0,13	0,00	2,86	< 0,50	98			
			04/03/2020 20:49	441354	1,96	86,17	0,00	0,00	10,04	0,00	0,13	0,04	0,20	0,11	0,00	0,00	< 0,50	99			
			04/03/2020 21:49	441355	0,95	86,19	0,00	0,00	9,07	0,16	0,41	0,66	0,30	0,21	0,00	0,00	< 0,50	98			
			04/03/2020 22:49	441357	1,30	87,52	0,00	0,00	6,28	0,36	1,38	1,06	0,46	0,33	0,00	0,00	< 0,50	99			
			04/03/2020 23:49	441358	1,04	91,27	0,00	0,00	3,24	0,15	1,26	0,80	0,31	0,17	0,00	0,00	< 0,50	98			
			05/03/2020 00:49	441367	1,29	92,31	0,00	0,00	3,08	0,10	0,84	0,63	0,28	0,11	0,00	0,00	< 0,50	99			
			05/03/2020 01:49	441368	2,22	89,92	0,00	0,00	3,24	0,19	1,03	0,79	0,29	0,12	0,00	0,00	< 0,50	98			
			05/03/2020 02:49	441372	Assenza registrazioni dati elementari													-			
05/03/2021 05:35	Avviamento impianti	2.007	05/03/2020 06:35	441383	3,46	87,88	0,00	0,00	3,31	0,30	1,51	1,48	0,54	0,09	0,00	0,00	< 0,50	99	5	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			05/03/2020 07:35	441384	1,16	87,52	0,00	0,00	3,92	0,35	2,29	2,14	0,62	0,10	0,00	0,00	< 0,50	98			
			05/03/2020 08:35	441385	1,25	90,30	0,00	0,00	3,31	0,21	1,13	1,94	0,79	0,08	0,00	0,00	< 0,50	99			
			05/03/2020 09:35	4																	

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
			05/03/2020 20:50	441400	2,55	56,65	0,00	0,00	19,53	1,11	5,25	7,50	5,30	0,29	0,00	0,00	< 0,50	98			
05/03/2020 21:42	Avviamento impianti	1.288	05/03/2020 21:42	441402	4,50	68,67	0,00	0,00	14,00	0,41	1,74	4,08	4,68	0,42	0,00	0,00	< 0,50	98	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/03/2020 00:11	Avviamento impianti	1.622	06/03/2020 00:11	441408	4,82	72,22	0,00	0,00	11,95	0,42	1,48	3,37	4,24	0,48	0,00	0,00	< 0,50	99	3	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			06/03/2020 01:11	441409	8,44	70,73	0,00	0,00	10,02	0,44	1,85	2,96	3,75	0,34	0,00	0,00	< 0,50	99			
			06/03/2020 02:11	441410	8,36	75,06	0,00	0,00	7,23	0,36	1,65	2,47	3,24	0,28	0,00	0,00	< 0,50	99			
			06/03/2020 03:11	441411	7,40	0,00	0,00	0,00	6,78	0,25	0,74	1,54	1,87	1,93	0,00	0,10	< 0,50	21			
06/03/2020 05:22	Avviamento impianti	1.042	06/03/2020 05:22	441418	8,39	73,44	0,00	0,00	6,83	0,33	1,03	2,25	3,24	2,50	0,00	0,16	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/03/2020 07:42	Avviamento impianti	1.385	06/03/2020 07:42	441420	2,91	75,01	0,00	0,00	15,21	0,50	1,16	1,58	1,83	0,41	0,00	0,00	< 0,50	99	1	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			06/03/2020 08:42	441427	5,84	72,79	0,00	0,00	13,52	0,49	1,25	2,06	2,12	0,40	0,00	0,00	< 0,50	98			
06/03/2020 09:40	Avviamento impianti	1.164	06/03/2020 09:40	441428	2,87	80,92	0,00	0,00	6,78	0,65	2,42	2,44	1,67	0,39	0,00	0,00	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/03/2020 10:04	Avviamento impianti	1.508	06/03/2020 10:40	441436	2,59	80,54	0,00	0,00	6,44	0,95	2,90	2,67	2,05	0,41	0,00	0,00	< 0,50	99	2	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			06/03/2020 11:40	441437	1,43	77,78	0,00	0,00	7,33	0,97	3,21	2,76	6,76	0,38	0,00	0,00	< 0,50	101			
			06/03/2020 12:40	441438	1,55	75,61	0,00	0,00	8,01	1,75	4,17	4,41	2,11	0,33	0,00	0,00	0,59	98			
06/03/2020 12:54	Avviamento impianti	1.649	06/03/2020 13:54	441439	1,60	79,78	0,00	0,00	5,51	1,25	3,22	4,28	2,38	0,37	0,00	0,00	< 0,50	98	2	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			06/03/2020 14:54	441440	1,99	81,28	0,00	0,00	4,04	0,89	3,25	3,41	2,42	0,39	0,00	0,00	< 0,50	98			
06/03/2020 15:38	Avviamento impianti	1.697	06/03/2020 15:38	441441	1,65	74,38	0,00	0,00	12,65	0,68	2,72	3,09	2,41	0,38	0,00	0,00	< 0,50	98	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/03/2020 16:39	Avviamento impianti	1.317	06/03/2020 16:39	441443	2,82	69,57	0,00	0,00	13,12	1,10	4,02	3,81	6,66	0,33	0,00	0,00	< 0,50	101	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/03/2020 17:17	Avviamento impianti	1.871	06/03/2020 17:17	441444	2,69	71,23	0,00	0,00	11,50	1,40	3,72	4,21	2,44	0,36	0,00	0,00	0,60	98	9	31	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			06/03/2020 18:17	441445	2,67	62,04	0,00	0,00	13,99	1,59	5,63	7,98	3,13	0,33	0,00	0,00	0,70	97			
			06/03/2020 19:17	441446	2,60	61,33	0,00	0,00	13,47	1,56	5,94	8,55	3,76	0,35	0,00	0,00	0,77	98			
			06/03/2020 20:17	441448	3,18	61,02	0,00	0,00	12,73	1,69	5,95	8,71	4,22	0,33	0,00	0,00	0,86	98			
			06/03/2020 21:17	441449	3,52	58,02	0,00	0,00	12,47	1,88	6,74	10,05	4,60	0,31	0,00	0,00	0,72	98			
			06/03/2020 22:17	441450	2,95	55,95	0,00	0,00	12,35	2,09	7,40	11,01	4,58	0,33	0,00	0,00	1,31	97			
			06/03/2020 23:17	441451	3,58	58,31	0,00	0,00	13,33	1,94	6,46	9,72	3,44	0,24	0,00	0,00	0,97	97			
			07/03/2020 00:17	441452	2,87	60,23	0,00	0,00	12,71	1,95	6,73	8,01	4,19	0,30	0,00	0,00	0,92	97			
			07/03/2020 01:17	441453	6,21	53,06	0,00	0,00	20,53	1,49	4,60	6,73	4,39	0,33	0,00	0,00	0,92	97			
07/03/2020 02:53	Avviamento impianti	1.496	07/03/2020 02:17	441454	3,02	60,94	0,00	0,00	21,37	0,90	2,69	5,04	3,91	0,32	0,00	0,00	< 0,50	98	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			07/03/2020 02:53	441455	2,94	61,85	0,00	0,00	20,87	0,64	3,32	5,00	3,16	0,38	0,00	0,00	< 0,50	98			AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 03:53	Avviamento impianti	1.319	07/03/2020 03:53	441456	2,52	62,62	0,00	0,00	22,69	0,44	2,17	4,76	3,11	0,37	0,00	0,00	< 0,50	99	2	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			07/03/2020 04:29	441457	4,64	63,45	0,00	0,00	20,16	0,48	2,32	4,60	2,97	0,34	0,00	0,00	< 0,50	99			
07/03/2020 05:29	Avviamento impianti	1.050	07/03/2020 05:29	441475	2,36	61,78	0,00	0,00	20,89	0,54	3,27	5,78	3,38	0,39	0,00	0,00	< 0,50	98			
07/03/2020 06:39	Avviamento impianti	1.050	07/03/2020 06:39	441477	2,56	62,67	0,00	0,00	23,50	0,37	2,04	4,26	2,83	0,41	0,00	0,00	< 0,50	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 07:28	Avviamento impianti	1.156	07/03/2020 07:28	441479	2,48	62,12	0,00	0,00	23,72	0,37	2,03	4,69	2,85	0,35	0,00	0,00	< 0,50	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 08:17	Avviamento impianti	1.227	07/03/2020 08:17	441484	2,72	61,63	0,00	0,00	23,66	0,36	2,55	4,45	2,63	0,35	0,00	0,00	< 0,50	98	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 09:15	Avviamento impianti	1.701	07/03/2020 09:15	441487	2,45	62,40	0,00	0,00	22,92	0,35	2,41	4,36	2,64	0,34	0,00	0,00	< 0,50	98	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 10:16	Avviamento impianti	2.665	07/03/2020 10:16	441491	3,18	66,48	0,00	0,00	18,81	0,36	2,36	4,37	2,45	0,31	0,00	0,00	< 0,50	98	6	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			07/03/2020 11:16	441497	2,47	71,55	0,00	0,00	13,18	0,35	1,89	4,17	2,60	2,11	0,00	0,16	< 0,50	98			
			07/03/2020 12:16	441501	4,10	47,40	0,00	0,00	34,66	0,66	3,06	4,41	2,49	2,08	0,00	0,11	< 0,50	99			
			07/03/2020 13:16	441503	3,44	29,01	0,00	0,00	54,19	0,56	3,08	3,84	2,36	2,19	0,00	0,11	< 0,50	99			
			07/03/2020 14:16	441504	2,02	28,37	0,00	0,00	55,41	0,49	2,97	3,55	2,96	2,34	0,00	0,11	< 0,50	98			
07/03/2020 15:16			07/03/2020 15:16	441505	1,29	29,22	0,00	0,00	57,74	0,36	2,29	3,24	1,69	1,96	0,00	0,12	< 0,50	98			
07/03/2020 18:22	Avviamento impianti	1.082	07/03/2020 18:22	441506	3,11	46,26	0,00	0,00	39,31	0,47	2,85	3,26	1,64	1,17	0,00	0,15	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 19:37	Avviamento impianti	1.263	07/03/2020 19:37	441507	5,15	56,82	0,00	0,00	26,03	0,64	3,91	4,44	2,14	1,46	0,00	0,18	0,90	101	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 20:23	Avviamento impianti	1.339	07/03/2020 20:22	441508	5,79	62,40	0,00	0,00	15,90	0,60	4,09	4,55	2,25	1,58	0,00	0,17	0,87	97	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 21:52	Avviamento impianti	1.129	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/03/2020 22:10																					

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																						
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)	
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min		
08/03/2020 19:18	Avviamento impianti	1.551	08/03/2020 19:18	441556	Assenza registrazioni dati elementari														-	3	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			08/03/2020 20:18	441558	4,34	44,02	0,00	0,00	14,34	4,91	10,06	11,29	4,72	1,80	0,00	0,31	2,48	96				
			08/03/2020 21:18	441559	18,22	33,17	0,07	0,00	12,30	4,84	9,80	11,45	6,24	0,34	0,00	0,00	2,63	96				
			08/03/2020 22:18	441589	21,57	32,04	0,00	0,00	11,07	4,99	10,01	8,03	4,31	2,13	0,00	0,42	3,65	95				
08/03/2020 23:38	Avviamento impianti	2.693	08/03/2020 23:38	441590	27,49	25,40	0,00	0,00	11,51	4,17	9,42	11,14	4,92	1,57	0,00	0,26	2,48	96	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 00:51	Avviamento impianti	1.390	09/03/2020 00:51	441591	17,99	35,36	0,00	0,00	10,34	4,54	9,90	9,45	4,82	1,81	0,00	0,45	3,88	95	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
			09/03/2020 01:51	441592	27,49	25,40	0,00	0,00	11,51	4,17	9,42	11,14	4,92	1,57	0,00	0,26	2,48	96				
09/03/2020 02:35	Avviamento impianti	1.171	09/03/2020 02:35	441593	40,38	24,86	0,00	0,00	6,98	3,21	7,61	8,37	6,32	0,51	0,00	0,00	1,52	98	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 03:37	Avviamento impianti	771	09/03/2020 03:37	441594	18,19	40,09	0,00	0,00	9,58	4,06	9,69	7,19	6,21	0,52	0,00	0,28	4,73	96	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 04:40	Avviamento impianti	1.217	09/03/2020 04:40	441595	37,93	26,35	0,00	0,00	9,40	2,52	6,60	6,40	6,02	0,52	0,00	0,00	3,18	96	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 05:40	Avviamento impianti	1.217	09/03/2020 05:40	441596	18,21	32,22	0,00	0,00	14,07	5,08	10,19	8,07	6,98	0,53	0,00	0,00	4,25	95	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 07:07	Avviamento impianti	2.172	09/03/2020 07:07	441608	7,00	27,57	0,00	0,00	12,69	10,93	18,35	11,47	5,02	2,11	0,00	0,37	3,06	96	1	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		09/03/2020 08:07	441609	13,98	27,08	0,00	0,00	17,23	7,49	14,33	9,14	4,31	2,14	0,00	0,38	2,86	96				
09/03/2020 09:51	Avviamento impianti	1.053	09/03/2020 09:51	441611	6,64	33,83	0,13	0,00	17,03	6,27	12,03	11,29	9,27	0,49	0,00	0,00	4,46	97	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 10:14	Avviamento impianti	1.159	Assenza registrazioni dati elementari															0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI		
09/03/2020 10:48	Avviamento impianti	1.566	09/03/2020 10:48	441615	7,42	33,23	0,00	0,00	13,58	6,23	12,96	11,96	5,82	2,11	0,00	0,37	4,41	94	7	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		09/03/2020 11:48	441623	12,38	23,24	0,22	0,00	16,67	7,86	11,44	10,69	12,90	0,57	0,00	0,00	4,74	96				
	Avviamento impianti		09/03/2020 12:48	441625	85,68	8,77	0,00	0,00	2,29	0,71	0,52	0,08	0,00	0,00	0,00	< 0,50	98					
	Avviamento impianti		09/03/2020 13:48	441627	8,84	23,15	0,19	0,00	16,70	7,37	11,73	12,64	15,63	0,68	0,00	0,22	4,71	97				
	Avviamento impianti		09/03/2020 14:48	441631	7,10	24,43	0,20	0,00	14,82	7,88	12,43	12,94	15,31	0,51	0,00	0,39	5,65	96				
	Avviamento impianti		09/03/2020 15:48	441632	4,69	24,63	0,18	0,00	15,04	7,96	12,98	13,35	15,67	0,55	0,00	0,38	6,37	95				
09/03/2020 18:18	Avviamento impianti	1.283	09/03/2020 18:18	441639	5,64	19,24	0,22	0,00	15,84	9,33	13,72	14,46	15,03	0,47	0,00	0,46	6,51	94	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 19:35	Avviamento impianti	1.393	09/03/2020 19:35	441640	7,76	27,99	0,20	0,00	17,39	9,12	14,19	12,27	4,39	0,42	0,00	0,43	3,82	94	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 20:51	Avviamento impianti	1.221	09/03/2020 20:51	441642	10,79	26,84	0,00	0,00	15,42	8,26	13,30	11,76	6,39	1,71	0,00	0,44	3,44	95	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 21:40	Avviamento impianti	958	09/03/2020 21:40	441589	21,57	32,04	0,00	0,00	11,07	4,99	10,01	8,03	4,31	2,13	0,00	0,42	3,65	95	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
09/03/2020 23:06	Avviamento impianti	996	09/03/2020 23:06	441590	27,49	25,40	0,00	0,00	11,51	4,17	9,42	11,14	4,92	1,57	0,00	0,26	2,48	96	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 00:35	Avviamento impianti	1.936	10/03/2020 00:35	441677	7,08	24,31	0,00	0,00	17,46	9,18	14,99	13,18	7,45	2,04	0,00	0,49	4,20	96	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 03:17	Avviamento impianti	1.399	10/03/2020 03:17	441685	21,91	18,22	0,00	0,00	14,15	7,17	12,39	11,75	7,07	2,35	0,00	0,39	3,23	95	2	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		10/03/2020 04:17	441686	13,26	20,53	0,00	0,00	16,82	8,02	13,75	12,55	7,19	2,42	0,00	0,47	4,09	95				
	Avviamento impianti		10/03/2020 05:17	441687	21,08	26,06	0,00	0,00	13,47	6,94	10,75	10,33	6,55	2,02	0,00	0,50	3,46	98				
10/03/2020 06:52	Avviamento impianti	1.692	10/03/2020 06:52	441698	18,04	22,49	0,00	0,00	16,00	7,71	12,05	11,52	6,85	2,23	0,00	0,50	3,82	97	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 07:57	Avviamento impianti	1.473	10/03/2020 07:57	441704	13,51	23,35	0,19	0,00	17,53	8,49	12,96	11,92	0,00	0,48	0,00	0,54	4,39	89	2	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		10/03/2020 08:57	441708	13,25	24,37	0,00	0,00	16,38	8,01	13,09	11,71	7,31	2,67	0,00	0,48	4,11	97				
	Avviamento impianti		10/03/2020 09:57	441719	8,87	21,57	0,00	0,00	17,93	9,20	15,11	13,88	7,24	2,24	0,00	0,42	5,08	96				
10/03/2020 11:16	Avviamento impianti	820	10/03/2020 11:16	441723	7,62	23,47	0,17	0,00	19,81	8,26	14,84	14,19	6,69	0,43	0,00	0,64	3,42	96	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 11:44	Avviamento impianti	1.436	10/03/2020 11:44	441728	7,17	23,99	0,00	0,00	18,10	6,99	14,74	15,22	9,07	2,72	0,00	0,52	3,33	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 12:37	Avviamento impianti	1.245	10/03/2020 12:37	441729	7,65	24,66	0,00	0,00	18,63	7,20	14,81	14,81	8,24	2,24	0,00	0,55	3,26	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 14:01	Avviamento impianti	1.420	10/03/2020 14:01	441736	3,15	55,99	0,00	0,00	9,35	5,55	9,30	8,69	3,96	0,88	0,00	1,57	2,07	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 14:17	Avviamento impianti	796	10/03/2020 14:17	441737	6,26	24,41	0,23	0,00	21,13	8,61	14,89	13,90	6,12	0,43	0,00	2,32	2,35	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
10/03/2020 14:41	Avviamento impianti																					

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																						
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)	
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min		
11/03/2020 17:52	Avviamento impianti	1.091	11/03/2020 17:52	441873	4,83	47,32	0,00	0,00	10,37	18,41	8,36	7,23	1,77	1,36	0,00	0,41	1,29	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
11/03/2020 19:49	Avviamento impianti	1.077	11/03/2020 19:49	441880	4,45	49,61	0,00	0,00	11,73	16,14	7,76	5,94	1,58	1,73	0,00	0,37	1,50	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
11/03/2020 20:38	Avviamento impianti	1.646	11/03/2020 20:38	441881	6,63	55,52	0,00	0,00	11,80	6,96	6,20	5,67	2,25	1,02	0,00	0,50	4,69	97	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
11/03/2020 21:23	Avviamento impianti	898	11/03/2020 21:23	441882	4,96	46,13	0,00	0,00	38,65	2,45	1,86	1,15	0,37	0,04	0,00	0,00	2,63	96	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
12/03/2020 12:02	Avviamento impianti	1.040	12/03/2020 12:02	441973	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
12/03/2020 15:41	Avviamento impianti	773	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
12/03/2020 16:46	Avviamento impianti	689	12/03/2020 16:46	441987	17,70	40,76	0,00	0,00	9,91	3,58	8,17	13,49	2,64	1,97	0,00	0,36	2,34	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
12/03/2020 18:00	Avviamento impianti	1.294	12/03/2020 18:00	441988	10,89	45,72	0,00	0,00	11,03	4,56	9,59	14,40	2,50	1,83	0,00	0,38	0,86	101	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		12/03/2020 19:00	441990	8,92	49,94	0,00	0,00	16,14	2,83	7,08	10,46	2,30	0,44	0,00	0,40	0,85	99				
12/03/2020 19:27	Avviamento impianti	1.016	12/03/2020 19:27	441991	3,76	63,88	0,00	0,00	10,67	4,75	5,97	6,94	2,35	1,93	0,00	0,10	0,53	100	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
12/03/2020 20:48	Avviamento impianti	1.072	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
12/03/2020 23:27	Avviamento impianti	871	12/03/2020 23:27	441997	10,75	38,82	0,00	0,00	11,51	2,51	12,61	20,44	2,25	2,08	0,00	0,45	< 0,50	101	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 03:43	Avviamento impianti	908	13/03/2020 03:43	442015	9,88	37,52	0,00	0,00	10,38	3,05	13,13	22,56	2,32	2,11	0,00	0,41	0,51	101	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 05:36	Avviamento impianti	998	13/03/2020 05:36	442017	10,30	36,75	0,00	0,00	10,37	3,32	11,97	22,81	2,54	0,41	0,00	0,46	0,73	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 07:36	Avviamento impianti	1.496	13/03/2020 07:36	442039	16,75	35,12	0,00	0,00	8,88	2,75	12,02	20,96	2,17	2,00	0,00	0,37	< 0,50	101	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 09:26	Avviamento impianti	1.234	13/03/2020 09:26	442042	Assenza registrazioni dati elementari														-	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
13/03/2020 11:27	Avviamento impianti	1.104	13/03/2020 11:27	442044	5,57	41,40	0,00	0,00	9,62	15,22	13,81	8,95	3,98	0,43	0,00	0,27	< 0,50	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 12:45	Avviamento impianti	1.507	13/03/2020 12:45	442046	3,46	18,96	0,00	0,00	5,57	31,56	21,69	11,75	5,32	0,47	0,00	0,15	< 0,50	99	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 15:00	Avviamento impianti	995	13/03/2020 15:00	442059	10,74	38,08	0,00	0,00	11,24	13,27	11,10	7,99	4,13	0,60	0,00	0,47	0,54	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
13/03/2020 20:08	Avviamento impianti	913	13/03/2020 20:08	442060	15,16	47,39	0,00	0,00	13,02	4,09	4,18	11,58	2,26	0,48	0,00	0,00	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/03/2020 03:07	Avviamento impianti	1.493	14/03/2020 03:07	442070	6,85	32,16	0,00	0,00	6,89	10,80	18,89	20,66	3,42	0,56	0,00	0,19	< 0,50	100	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/03/2020 04:07	Avviamento impianti	1.625	14/03/2020 04:07	442078	5,85	33,37	0,00	0,00	6,89	11,33	20,65	19,68	2,79	0,35	0,00	0,14	< 0,50	101	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/03/2020 15:12	Avviamento impianti	1.052	14/03/2020 15:12	442108	7,58	30,48	0,00	0,00	8,63	11,21	21,85	16,72	2,62	0,38	0,00	0,30	< 0,50	100	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/03/2020 17:31	Avviamento impianti	737	14/03/2020 17:31	442111	9,67	35,46	0,00	0,00	11,79	7,93	18,19	12,71	1,61	0,37	0,00	0,46	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/03/2020 17:54	Avviamento impianti	485	14/03/2020 17:54	442112	11,55	43,02	0,00	0,00	14,43	5,53	12,57	8,68	1,65	0,49	0,00	0,00	< 0,50	98	1	34	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 06:14	Bonifica impianti	1.317	16/03/2020 06:14	442237	13,39	50,83	0,00	0,00	16,95	2,64	4,58	5,95	3,56	2,21	0,00	0,86	< 0,50	101	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 07:26	Bonifica impianti	1.133	Assenza registrazioni dati elementari																0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 08:04	Bonifica impianti	545	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 08:27	Bonifica impianti	1.184	16/03/2020 08:27	442244	13,72	50,13	0,00	0,00	16,66	2,52	4,60	6,31	4,12	2,51	0,00	0,88	< 0,50	101	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 09:15	Bonifica impianti	1.043	16/03/2020 09:15	442245	60,52	16,20	0,00	0,00	10,37	1,76	3,26	4,56	3,02	1,83	0,00	0,08	< 0,50	102	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 10:22	Bonifica impianti	534	16/03/2020 10:22	442246	16,63	44,55	0,00	0,00	17,58	2,69	4,85	6,60	4,20	2,53	0,00	0,77	< 0,50	100	0	25	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 11:03	Bonifica impianti	1.159	16/03/2020 11:03	442249	3,17	14,72	0,00	0,00	80,90	0,64	0,31	0,22	0,09	0,25	0,00	0,00	< 0,50	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 11:39	Bonifica impianti	1.427	16/03/2020 11:39	442250	9,27	36,24	0,00	0,00	13,80	4,91	12,65	13,24	6,18	2,56	0,00	0,74	2,31	100	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Bonifica impianti		16/03/2020 11:49	442253	7,00	24,30	0,00	0,00	15,31	8,52	16,05	16,24	7,45	2,40	0,00	0,51	4,00	98				
16/03/2020 13:08	Bonifica impianti	1.039	Assenza registrazioni dati elementari																0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
16/03/2020 15:05	Avviamento impianti	1.196	16/03/2020 15:05	442261	9,01	27,56	0,00	0,00	11,78	6,02	15,98	16,87	7,78	2,53	0,00	0,68	3,04	98	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
17/03/2020 08:02	Avviamento impianti	655	17/03/2020 08:02	442316	9,70	41,21	0,00	0,00	20,68	5,97	8,12	6,83	3,96	1,93	0,00	1,17	2,23	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
19/03/2020 02:52	Avviamento impianti	956	18/03/2020 02:52	442416	13,63	47,62	0,00	0,00	13,69	9,74	8,78	4,19	1,72	1,45	0,00	0,38	< 0,50	101	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
19/03/2020 16:25	Avviamento impianti	1.636	19/03/2020 16:25	442453	14,26	29,74	0,00	0,00	10,55	6,96	8,95	6,68	24,33	0,19	0,00	0,26	< 0,50	102	3	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		19/03/2020 17:25	442454	13,95	30,54	0,00	0,00	13,46	12,94												

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																						
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)	
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min		
30/03/2020 20:43	Fermata impianti	1.093	30/03/2020 20:43	443159	11,27	29,13	0,08	0,00	10,05	10,02	14,88	17,41	5,57	0,33	0,00	0,14	1,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
31/03/2020 13:16	Fermata impianti	1.278	31/03/2020 13:16	443025	8,58	7,03	0,00	0,00	69,12	0,79	3,89	4,52	2,09	2,01	0,00	0,00	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
31/03/2020 16:04	Fermata impianti	586	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
31/03/2020 16:34	Fermata impianti	1.730	Assenza registrazioni dati elementari																2	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Fermata impianti		Assenza registrazioni dati elementari																			
	Fermata impianti		Assenza registrazioni dati elementari																			
01/04/2020 15:57	Fermata impianti	1.571	01/04/2020 15:57	443262	12,46	7,48	0,00	0,00	56,22	1,90	5,07	8,13	5,76	2,08	0,00	0,12	< 0,50	99	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Fermata impianti		01/04/2020 16:57	443263	8,11	4,74	0,00	0,00	64,31	1,16	6,01	7,71	4,42	2,24	0,00	0,07	< 0,50	99				
01/04/2020 17:27	Fermata impianti	1.353	01/04/2020 17:27	443264	10,03	5,81	0,00	0,00	65,16	0,88	5,45	6,32	2,42	1,98	0,00	0,00	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
01/04/2020 18:34	Fermata impianti	1.249	Assenza registrazioni dati elementari																1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
01/04/2020 21:10	Fermata impianti	1.241	Assenza registrazioni dati elementari																1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
01/04/2020 22:56	Fermata impianti	1.347	01/04/2020 22:56	443265	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
01/04/2020 23:42	Fermata impianti	697	01/04/2020 23:42	443269	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
02/04/2020 02:54	Fermata impianti	1.102	02/04/2020 02:54	443275	9,82	11,43	0,00	0,00	62,26	1,93	3,40	5,28	3,88	1,58	0,00	0,07	< 0,50	100	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
02/04/2020 03:31	Fermata impianti	833	02/04/2020 03:31	443276	18,50	18,53	0,00	0,00	41,14	4,03	5,80	6,66	3,64	2,12	0,00	0,00	< 0,50	100	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
02/04/2020 10:42	Fermata impianti	2.200	02/04/2020 10:42	443292	5,21	0,00	0,00	0,00	85,23	1,11	1,26	2,21	1,40	1,07	0,00	0,54	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
02/04/2020 16:43	Fermata impianti	437	02/04/2020 16:43	443310	20,41	20,53	0,00	0,00	51,75	0,94	1,22	2,58	1,56	0,25	0,00	0,00	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
02/04/2020 19:30	Fermata impianti	643	02/04/2020 19:30	443312	11,09	31,50	0,00	0,00	32,06	8,47	9,69	4,22	1,73	0,21	0,00	0,00	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
03/04/2020 08:05	Fermata impianti	888	03/04/2020 08:05	443332	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/04/2020 09:59	Fermata impianti	1.344	03/04/2020 09:59	443333	Assenza registrazioni dati elementari														-	2	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
	Fermata impianti		03/04/2020 10:59	443334	Assenza registrazioni dati elementari														-			
03/04/2020 12:00	Fermata impianti	1.040	mancato campionamento																-	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/04/2020 12:19	Fermata impianti	1.098	mancato campionamento																-	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
03/04/2020 23:43	Fermata impianti	3.816	03/04/2020 23:43	443339	15,52	3,52	0,00	0,00	20,74	5,38	34,01	17,70	2,52	0,25	0,00	0,13	< 0,50	100	10	16	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Fermata impianti		04/04/2020 00:43	443354	15,27	2,60	0,00	0,00	18,24	5,22	34,01	19,08	4,94	0,28	0,00	0,09	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 01:43	443355	16,20	1,42	0,00	0,00	18,61	4,21	30,22	20,51	8,48	0,29	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 02:43	443356	16,36	1,41	0,00	0,00	18,85	4,22	30,15	20,12	8,00	0,27	0,00	0,00	< 0,50	99				
	Fermata impianti		04/04/2020 03:43	443357	16,56	1,49	0,00	0,00	28,58	3,80	25,87	17,23	5,96	0,16	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 04:43	443358	16,41	1,33	0,00	0,00	18,53	4,15	29,96	22,06	6,76	0,32	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 05:43	443366	17,69	0,96	0,00	0,00	22,20	3,78	28,92	20,08	6,31	0,28	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 06:43	443367	18,01	0,91	0,00	0,00	23,92	3,65	27,92	18,59	6,43	0,32	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 07:43	443368	14,27	0,63	0,00	0,00	37,12	2,71	23,07	15,70	5,77	0,26	0,00	0,00	< 0,50	100				
	Fermata impianti		04/04/2020 08:43	443369	16,06	3,04	0,00	0,00	20,54	5,31	33,97	17,87	2,55	0,24	0,00	0,14	< 0,50	100				
06/04/2020 08:36		1.245	mancato campionamento																-	0	30	
01/05/2020 07:19	Bonifica impianti	1.164	01/05/2020 07:19	443985	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
04/05/2020 19:29	Avviamento impianti	556	04/05/2020 19:29	444067	61,82	0,35	0,00	0,00	26,57	0,22	1,43	4,08	3,54	0,54	0,00	0,00	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 05:17	Avviamento impianti	1.197	05/05/2020 05:17	444071	37,44	0,00	0,00	0,00	56,57	0,10	0,39	1,69	3,19	0,78	0,00	0,00	< 0,50	100	1	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		05/05/2020 06:17	444075	20,14	0,00	0,00	0,00	69,79	0,17	1,02	2,24	3,76	1,06	0,00	0,00	< 0,50	98				
05/05/2020 07:14	Avviamento impianti	1.059	05/05/2020 07:14	444076	6,92	0,59	0,00	0,00	81,46	0,13	0,35	1,24	2,77	4,85	0,00	0,07	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 07:41	Avviamento impianti	1.098	05/05/2020 07:41	444082	6,90	0,00	0,00	0,00	83,43	0,06	1,01	1,45	4,36	1,02	0,00	0,00	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 08:27	Avviamento impianti	1.095	05/05/2020 08:27	444083	6,75	0,39	0,00	0,00	72,99	0,13	0,65	2,38	12,03	3,39	0,00	0,05	< 0,50	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 09:09	Avviamento impianti	1.104	05/05/2020 09:09	444085	6,47	0,28	0,00	0,00	73,71	0,24	1,54	2,27	10,60	3,45	0,00	0,05	< 0,50	99	1	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		05/05/2020 10:09	444086	5,22	0,16	0,00	0,00	83,32	0,16	1,62	2,06	5,25	0,92	0,00	0,00	< 0,50	99				
05/05/2020 10:54	Avviamento impianti	1.089	05/05/2020 10:54	444089	4,30	0,24	0,00	0,00	80,57	0,00	0,56	1,64	6,64	4,57	0,00	0,06	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 11:28	Avviamento impianti	1.102	05/05/2020 11:28	444090	10,00	0,07	0,00	0,00	82,10	0,18	1,21	1,06	2,93	1,23	0,00	0,00	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 11:48	Avviamento impianti	1.062	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 13:05	Avviamento impianti	1.155	Assenza registrazioni dati elementari																0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 13:53	Avviamento impianti	1.137	05/05/2020 13:53	444097	26,87	0,28	0,00	0,00	62,76	0,00	0,27	1,01	1,53	5,50	0,00	0,00	< 0,50	98	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
05/05/2020 15:31	Avviamento impianti	1.345	05/05/2020 15:31	444096	6,15	0,95	0,00	0,00	83,42	0,00	0,20	0,49	3,14	4,53	0,00	0,05	< 0,50	99	9	46	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		05/05/2020 16:31	444098	11,63	0,24	0,00	0,00	79,57	0,06	1,58	1,06	3,23	1,28	0,00	0,00	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		05/05/2020 17:31	444100	5,08	0,84	0,00	0,00	86,91	0,20	1,36	1,11	1,59	1,28	0,00	0,00	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		05/05/2020 18:31	444101	3,91	0,80	0,00	0,00	88,98	0,20	1,34	1,17	0,51	1,10	0,00	0,00	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		05/05/2020 19:31	444102	4,52	3,21	0,00	0,00	86,39	0,15	1,15	1,02	1,02	0,87	0,00	0,00	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		05/05/2020 20:31	444103	3,69	2,78	0,00	0,00	89,31	0,00	0,07	0,10	0,25	2,26	0,00	0,05	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		05/05/2020 21:31	444104	4,42	0,40	0,00	0,00	91,01	0,00	0,07	0,09	0,15	2,66	0,00	0,06	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		05/05/2020 22:31	444105	3,45	0,00	0,00	0,00	91,88	0,00	0,07	0,09	0,19	2,75	0,00	0,05	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		05/05/2020 23:31	444106	4,20	1,14	0,00	0,00	90,01	0,00	0,00	0,07	0,24	3,06	0,00	0,05	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		06/05/2020 00:31	444115	5,71	1,64	0,00	0,00	83,65	0,00												

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
06/05/2020 07:07	Avviamento impianti	1.114	06/05/2020 07:07	444129	3,85	0,36	0,00	0,00	90,86	0,00	0,00	0,06	0,19	3,49	0,00	0,05	< 0,50	99	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/05/2020 07:29	Avviamento impianti	1.105	06/05/2020 07:29	444130	3,79	0,46	0,00	0,00	91,42	0,00	0,00	0,05	0,15	2,37	0,00	0,05	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
06/05/2020 07:46	Avviamento impianti	1.130	06/05/2020 07:46	444131	3,45	0,00	0,00	0,00	92,06	0,00	0,00	0,06	0,51	1,97	0,00	0,05	< 0,50	98	1	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
	Avviamento impianti		06/05/2020 08:46	444132	7,16	0,08	0,00	0,00	88,84	0,00	0,78	0,25	1,45	0,97	0,00	0,00	< 0,50	100			
06/05/2020 09:40	Avviamento impianti	3.959	06/05/2020 09:40	444133	5,92	8,09	0,00	0,00	81,78	0,00	0,08	0,05	0,16	2,19	0,00	0,20	< 0,50	98	17	1	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
	Avviamento impianti		06/05/2020 10:40	444134	3,86	48,30	0,00	0,00	37,95	0,00	0,00	0,00	0,09	1,49	0,00	9,17	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 11:40	444136	6,67	32,37	0,00	0,00	53,71	0,05	1,21	0,67	1,08	0,16	0,00	5,69	< 0,50	102			
	Avviamento impianti		06/05/2020 12:40	444139	2,74	55,04	0,00	0,00	28,75	0,00	0,00	0,07	0,25	2,47	0,00	11,52	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 13:40	444151	1,45	68,68	0,15	0,00	10,25	0,00	0,00	0,00	0,14	3,30	0,00	16,84	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 14:40	444152	1,27	69,68	0,22	0,00	9,57	0,00	0,00	0,00	0,10	1,95	0,00	17,24	< 0,50	100			
	Avviamento impianti		06/05/2020 15:40	444171	1,21	65,93	0,24	0,00	14,47	0,00	0,00	0,05	0,11	1,89	0,00	16,62	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 16:40	444172	1,54	67,42	0,14	0,00	12,62	0,00	0,00	0,00	0,12	1,81	0,00	16,29	< 0,50	100			
	Avviamento impianti		06/05/2020 17:40	444173	1,88	65,46	0,24	0,00	14,81	0,00	0,00	0,00	0,13	2,10	0,00	16,48	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 18:40	444174	1,89	62,58	0,30	0,00	16,59	0,00	0,00	0,06	0,81	2,66	0,00	15,99	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 19:40	444175	3,38	58,86	0,34	0,00	17,48	0,00	0,00	0,00	0,61	2,92	0,00	16,51	< 0,50	100			
	Avviamento impianti		06/05/2020 20:40	444176	1,78	58,08	0,39	0,00	19,50	0,00	0,09	0,11	0,23	1,43	0,00	20,06	< 0,50	102			
	Avviamento impianti		06/05/2020 21:40	444177	2,60	55,71	0,39	0,00	19,73	0,00	0,00	0,07	0,21	2,82	0,00	19,32	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 22:40	444181	1,12	54,93	0,36	0,00	18,81	0,07	1,71	0,51	1,33	0,08	0,00	22,40	< 0,50	101			
	Avviamento impianti		06/05/2020 23:40	444182	2,17	71,05	0,27	0,00	12,26	0,00	1,67	0,70	1,34	0,09	0,00	12,48	< 0,50	102			
	Avviamento impianti		07/05/2020 00:40	444196	1,22	74,63	0,25	0,00	10,07	0,07	1,80	0,95	1,62	0,11	0,00	11,33	< 0,50	102			
	Avviamento impianti		07/05/2020 01:40	444197	3,55	79,63	0,14	0,00	7,07	0,08	0,41	0,73	1,69	0,16	0,00	6,58	< 0,50	100			
07/05/2020 03:09	Avviamento impianti	1.615	07/05/2020 03:09	444198	13,24	69,95	0,12	0,00	7,93	0,08	0,39	0,45	0,70	0,26	0,00	5,02	< 0,50	98	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/05/2020 07:24	Avviamento impianti	1.157	07/05/2020 07:24	444207	2,11	55,57	0,00	0,00	40,54	0,00	0,14	0,19	0,29	0,70	0,00	1,01	< 0,50	101	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/05/2020 11:26	Avviamento impianti	1.076	07/05/2020 11:26	444211	7,92	80,56	0,00	0,00	8,37	0,00	0,17	0,29	0,54	1,23	0,00	0,42	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
07/05/2020 12:03	Avviamento impianti	1.635	07/05/2020 12:03	444212	7,31	82,57	0,00	0,00	6,46	0,00	0,10	0,13	0,41	1,11	0,00	0,43	< 0,50	99	4	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
	Avviamento impianti		07/05/2020 13:03	444213	4,31	84,70	0,00	0,00	8,33	0,00	0,08	0,11	0,36	1,10	0,00	0,20	< 0,50	99			
	Avviamento impianti		07/05/2020 14:03	444214	3,60	83,30	0,00	0,00	9,10	0,21	0,45	0,63	0,47	1,14	0,00	0,19	< 0,50	99			
	Avviamento impianti		07/05/2020 15:03	444215	3,02	83,33	0,00	0,00	7,74	0,31	0,70	0,89	0,68	1,65	0,00	0,97	< 0,50	99			
	Avviamento impianti		07/05/2020 16:03	444216	3,53	78,39	0,00	0,00	5,49	0,83	3,35	3,43	0,94	2,08	0,00	0,67	< 0,50	99			
08/05/2020 03:28	Avviamento impianti	740	08/05/2020 03:28	444230	20,65	57,55	0,00	0,00	9,78	0,87	3,16	4,10	1,85	0,26	0,00	0,00	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
08/05/2020 04:12	Avviamento impianti	1.202	08/05/2020 04:12	444231	6,28	67,00	0,00	0,00	14,74	0,60	1,56	3,70	4,14	0,28	0,00	0,00	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
09/05/2020 05:43	Avviamento impianti	700	Assenza registrazioni dati elementari																0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
09/05/2020 08:29	Avviamento impianti	1.563	09/05/2020 08:29	444290	11,22	32,69	0,00	0,00	13,81	10,12	13,85	13,50	2,29	1,00	0,00	0,24	< 0,50	99	2	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
09/05/2020 11:04	Avviamento impianti	898	09/05/2020 11:04	444296	6,10	35,77	0,00	0,00	6,12	10,54	16,12	18,32	3,70	2,11	0,00	0,33	0,93	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
10/05/2020 02:56	Avviamento impianti	1.489	10/05/2020 02:56	444316	3,91	48,40	0,00	0,00	28,02	6,16	3,67	3,90	5,15	0,47	0,00	0,23	< 0,50	100	1	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
10/05/2020 12:58	Avviamento impianti	1.009	10/05/2020 12:58	444345	9,43	49,41	0,00	0,00	8,90	4,37	3,86	5,18	16,39	1,45	0,00	0,45	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
10/05/2020 13:47	Avviamento impianti	1.045	10/05/2020 13:47	444348	27,02	38,53	0,00	0,00	5,48	3,37	3,02	2,97	16,40	2,20	0,00	0,42	< 0,50	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
10/05/2020 14:31	Avviamento impianti	666	10/05/2020 14:31	444349	29,98	46,42	0,00	0,00	3,97	2,80	2,86	2,34	7,41	2,88	0,00	0,35	< 0,50	99	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
10/05/2020 14:58	Sovrappressione di rete	1.021	10/05/2020 14:58	444350	31,96	45,73	0,00	0,00	4,02	3,02	2,97	2,29	5,30	2,50	0,00	0,30	< 0,50	98	0	30	SICUREZZA
10/05/2020 17:08	Sovrappressione di rete	1.596	10/05/2020 17:08	444351	20,98	44,46	0,00	0,00	5,46	3,33	3,08	3,23	16,48	2,20	0,00	0,46	< 0,50	100	0	45	SICURE

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																						
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)	
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min		
10/06/2020 00:37	Sovrappressione di rete	975	10/06/2020 00:37	446500	6,25	61,82	0,00	0,00	8,07	4,46	8,52	7,62	0,99	0,17	0,00	0,30	0,79	98	0	30	SICUREZZA	
14/06/2020 07:28	Blocco impianti	1.162	14/06/2020 07:28	446819	5,84	67,58	0,00	0,00	13,25	4,30	3,28	2,47	0,80	0,13	0,00	0,45	< 0,50	98	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/06/2020 08:20	Blocco impianti	995	14/06/2020 08:20	446820	10,23	66,64	0,19	0,00	9,03	2,70	2,73	2,20	0,84	0,14	0,00	3,32	< 0,50	98	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/06/2020 10:50	Blocco impianti	1.019	14/06/2020 10:50	446826	33,63	33,06	0,00	0,00	25,98	2,29	1,51	0,96	0,51	0,62	0,00	0,96	< 0,50	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
14/06/2020 14:35	Blocco impianti	1.303	14/06/2020 14:35	446832	48,16	34,88	0,00	0,00	6,50	2,93	2,01	1,30	1,13	1,32	0,00	0,49	< 0,50	99	1	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		14/06/2020 15:35	446840	60,00	24,55	0,00	0,00	4,78	2,40	1,80	1,41	1,57	1,96	0,00	0,35	< 0,50	99				
14/06/2020 19:45	Avviamento impianti	2.835	14/06/2020 19:45	446849	59,60	17,48	0,00	0,00	13,22	1,99	1,45	0,96	1,14	2,07	0,00	0,15	< 0,50	98	27	17	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		14/06/2020 20:45	446850	36,54	12,30	0,00	0,00	44,77	1,25	0,92	0,53	0,58	1,48	0,00	0,07	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		14/06/2020 21:45	446851	20,03	8,82	0,00	0,00	68,26	0,90	0,71	0,59	0,59	0,12	0,00	0,08	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		14/06/2020 22:45	446857	20,73	8,63	0,00	0,00	67,01	0,89	1,60	0,53	0,42	0,10	0,00	0,07	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		14/06/2020 23:45	446858	22,71	52,23	0,00	0,00	22,11	0,91	0,69	0,37	0,00	0,18	0,00	0,10	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 00:45	446864	20,30	52,70	0,00	0,00	22,75	1,59	0,61	0,40	0,00	0,19	0,00	0,66	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 01:45	446883	19,18	9,91	0,00	0,00	64,96	0,89	0,69	0,55	0,40	1,42	0,00	0,46	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 02:45	446884	18,38	9,16	0,00	0,00	65,80	0,90	0,61	0,39	0,37	2,65	0,00	0,14	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 03:45	446886	17,10	9,98	0,00	0,00	66,47	0,88	0,60	0,50	0,57	2,62	0,00	0,25	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 04:45	446888	21,76	8,22	0,00	0,00	66,29	0,95	0,70	0,52	1,02	0,15	0,00	0,12	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 05:45	446889	17,20	8,62	0,00	0,00	67,04	0,91	0,61	0,51	0,99	2,47	0,00	0,14	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 06:45	446912	17,38	14,01	0,00	0,00	60,88	0,78	0,49	0,41	1,09	2,13	0,00	1,24	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 07:45	446913	17,27	11,55	0,00	0,00	64,77	0,81	0,48	0,36	1,10	1,89	0,00	0,48	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 08:45	446920	17,98	8,52	0,00	0,00	68,02	0,84	0,55	0,38	1,14	0,71	0,00	0,40	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 09:45	446922	14,18	20,63	0,00	0,00	59,44	1,38	0,75	0,52	1,09	0,98	0,00	0,82	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 10:45	446926	17,26	7,98	0,00	0,00	68,54	0,89	0,58	0,41	1,19	1,37	0,00	0,30	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		15/06/2020 11:45	446928	18,52	8,20	0,00	0,00	66,18	0,92	0,63	0,47	1,35	1,62	0,00	0,22	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 12:45	446930	17,95	8,25	0,00	0,00	66,93	0,93	0,62	0,45	1,41	1,50	0,00	0,22	< 0,50	98				
	Avviamento impianti		15/06/2020 13:45	446956	5,32	41,25	0,00	0,00	40,14	0,61	0,41	0,31	1,22	2,40	0,00	8,25	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 14:45	446950	6,88	40,54	0,00	0,00	41,09	0,64	0,42	0,32	0,97	2,08	0,00	7,97	< 0,50	101				
	Avviamento impianti		15/06/2020 15:45	446951	2,05	49,78	0,00	0,00	33,43	0,38	0,26	0,22	0,97	2,39	0,00	11,00	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 16:45	446954	15,55	39,20	0,00	0,00	32,03	0,49	0,30	0,26	0,95	2,19	0,00	9,03	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 17:45	446957	3,72	52,69	0,00	0,00	27,86	0,38	0,21	0,12	0,95	1,86	0,00	12,18	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 18:45	446960	2,25	63,18	0,26	0,00	17,28	0,20	0,11	0,08	0,75	0,95	0,00	15,74	< 0,50	101				
	Avviamento impianti		15/06/2020 19:45	446961	2,58	62,47	0,25	0,00	17,44	0,28	0,14	0,10	0,83	1,55	0,00	16,07	< 0,50	102				
	Avviamento impianti		15/06/2020 20:45	446962	3,72	52,69	0,00	0,00	27,86	0,38	0,21	0,12	0,95	1,86	0,00	12,18	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		15/06/2020 21:45	446963	2,13	65,81	0,27	0,00	13,89	0,29	0,17	0,09	0,76	0,93	0,00	17,05	< 0,50	101				
	Avviamento impianti		15/06/2020 22:45	446968	3,38	60,64	0,35	0,00	14,09	0,56	0,33	0,23	0,82	0,50	0,00	19,21	< 0,50	100				
18/06/2020 09:41	Sovrappressione di rete	976	18/06/2020 09:41	447181	4,42	70,99	0,00	0,00	11,36	3,39	2,02	1,12	1,29	1,18	0,00	4,27	< 0,50	100	0	15	SICUREZZA	
18/06/2020 10:47	Sovrappressione di rete	622	18/06/2020 10:47	447183	Assenza registrazioni dati elementari														-	0	15	SICUREZZA
01/07/2020 01:42	Avviamento impianti	1.097	01/07/2020 01:42	448085	15,43	51,74	0,00	0,00	22,80	3,12	2,11	1,23	1,20	1,27	0,00	1,15	< 0,50	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
01/07/2020 02:55	Avviamento impianti	2.033	01/07/2020 02:55	448087	10,82	56,69	0,00	0,00	17,38	2,29	1,52	1,23	1,47	0,14	0,00	7,24	< 0,50	99	5	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		01/07/2020 03:55	448088	8,26	60,43	0,00	0,00	14,79	1,30	1,18	0,94	1,10	1,17	0,00	10,92	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		01/07/2020 04:55	448089	7,68	60,39	0,07	0,00	14,36	0,75	0,71	0,52	0,85	1,06	0,00	13,49	< 0,50	100				
	Avviamento impianti		01/07/2020 05:55	448131	7,54	58,82	0,19	0,00	15,17	0,56	0,59	0,50	1,11	0,12	0,00	14,68	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		01/07/2020 06:55	448132	5,54	62,52	0,21	0,00	13,30	0,50	0,37	0,32	0,54	0,49	0,00	15,51	< 0,50	99				
	Avviamento impianti		01/07/2020 07:55	448133	3,26	56,79	0,44	0,00	15,55	0,61	0,81	0,80	0,85	0,15	0,00	19,31	< 0,50	99				
01/07/2020 09:28	Avviamento impianti	1.205	01/07/2020 09:28	448134	3,74	63,52	0,00	0,00	6,07	1,81	0,93	0,96	0,00	0,22	0,00	20,98	< 0,50	98	2	0	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI	
	Avviamento impianti		01/07/2020 10:28	448137	5,38	51,23	0,65	0,00	14,57	1,49	1,31	1,15	1,62	0,02	0,00	21,13	< 0,50	99				
02/07/2020 09:47	Avviamento impianti	922	02/07/2020 09:47	448214																		

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFIACCOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
09/09/2020 08:25	Fermata impianti	2.846	09/09/2020 08:25	453.071	4,69	26,74	0,00	0,00	11,60	10,42	19,63	17,53	3,53	1,62	0,00	0,91	1,48	97	45	33	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			09/09/2020 09:25	453.074	3,22	15,29	0,00	0,00	17,47	14,03	21,20	18,80	3,90	2,00	0,00	0,37	2,30	96			
			09/09/2020 10:25	453.075	2,92	13,79	0,00	0,00	14,31	12,35	21,84	22,07	5,01	2,59	0,00	0,43	2,30	95			
			09/09/2020 11:25	453.076	5,66	11,92	0,00	0,00	13,03	12,87	21,19	22,63	4,98	2,60	0,00	0,35	2,25	95			
			09/09/2020 12:25	453.082	5,46	11,48	0,00	0,00	12,91	12,98	21,53	23,48	5,69	2,80	0,00	0,32	1,22	97			
			09/09/2020 13:25	453.083	4,74	11,31	0,00	0,00	12,82	13,22	22,27	23,72	5,93	2,54	0,00	0,32	1,57	97			
			09/09/2020 14:25	453.090	2,83	11,05	0,00	0,00	12,73	13,38	22,99	24,28	4,94	2,37	0,00	0,34	2,69	95			
			09/09/2020 18:25	453.096	3,31	8,41	0,00	0,00	8,34	14,88	25,14	26,41	5,74	3,11	0,00	0,21	1,84	96			
			09/09/2020 19:25	453.093	4,04	7,99	0,00	0,00	9,58	13,04	24,58	28,35	6,31	2,56	0,00	0,25	1,27	97			
			09/09/2020 20:25	453.097	2,29	10,97	0,00	0,00	8,63	13,81	26,10	26,04	4,75	2,56	0,00	0,28	2,65	95			
			09/09/2020 22:59	453.102	4,90	8,58	0,00	0,00	9,37	14,53	25,99	25,07	4,71	3,14	0,00	0,21	1,58	96			
			10/09/2020 00:00	453.135	2,93	8,51	0,00	0,00	9,96	14,32	25,72	24,24	8,29	3,06	0,00	0,23	0,96	97			
			10/09/2020 01:00	453.137	3,18	10,70	0,00	0,00	8,97	12,40	27,66	26,69	3,60	1,64	0,00	0,37	2,59	95			
			10/09/2020 01:57	453.152	3,69	11,52	0,00	0,00	7,11	11,33	27,12	27,59	4,76	2,06	0,00	0,39	1,83	96			
			10/09/2020 02:59	453.154	7,13	10,63	0,00	0,00	6,66	11,44	25,78	26,61	5,50	2,65	0,00	0,24	0,81	97			
			10/09/2020 03:58	453.155	3,71	14,40	0,00	0,00	6,61	10,89	26,05	27,39	4,25	1,94	0,00	0,29	2,25	96			
			10/09/2020 04:58	453.156	2,51	8,42	0,00	0,00	10,41	14,76	27,26	24,25	9,29	0,25	0,00	0,19	1,22	97			
			10/09/2020 06:00	453.163	2,56	8,58	0,00	0,00	10,22	13,68	25,99	24,77	8,14	2,94	0,00	0,30	1,03	97			
			10/09/2020 07:00	453.165	4,59	8,89	0,00	0,00	9,44	12,91	25,33	24,69	8,18	3,04	0,00	0,31	< 0,50	97			
			10/09/2020 08:00	453.166	7,55	11,14	0,00	0,00	13,50	15,20	29,76	13,81	9,15	0,23	0,00	0,22	< 0,50	101			
			10/09/2020 09:00	453.167	3,58	25,47	0,00	0,00	6,64	9,92	23,03	23,43	6,15	1,29	0,00	0,42	< 0,50	100			
			10/09/2020 10:00	453.168	3,51	13,71	0,00	0,00	5,42	10,06	26,88	27,97	8,06	2,04	0,00	0,22	1,31	98			
			10/09/2020 11:00	453.169	5,22	14,39	0,00	0,00	5,44	9,57	25,52	27,07	8,09	2,36	0,00	0,24	0,63	98			
			10/09/2020 12:00	453.170	3,23	17,31	0,00	0,00	5,63	9,36	23,75	27,06	8,36	2,39	0,00	0,25	1,53	97			
			10/09/2020 13:00	453.171	3,47	13,08	0,00	0,00	4,98	9,27	24,28	28,94	9,48	2,76	0,00	0,28	2,25	97			
			10/09/2020 14:00	453.195	5,59	10,59	0,00	0,00	4,66	9,13	24,52	29,47	9,63	2,62	0,00	0,28	1,73	96			
			10/09/2020 15:00	453.197	4,88	12,49	0,00	0,00	5,09	9,36	24,46	28,57	9,64	2,69	0,00	0,24	1,05	97			
			10/09/2020 16:00	453.199	5,03	11,85	0,00	0,00	4,84	9,41	24,99	29,21	9,08	2,23	0,00	0,34	1,67	97			
			10/09/2020 17:00	453.200	3,91	14,24	0,00	0,00	5,05	9,53	24,99	28,03	8,60	2,35	0,00	0,45	1,52	97			
			10/09/2020 18:00	453.201	4,44	10,44	0,00	0,00	4,75	9,36	24,94	29,83	9,75	2,82	0,00	0,25	1,89	97			
			10/09/2020 19:00	453.202	7,50	11,92	0,00	0,00	4,44	7,88	24,88	29,42	8,12	2,40	0,00	0,23	1,70	97			
			10/09/2020 20:00	453.203	5,42	9,98	0,00	0,00	4,33	8,09	26,64	31,23	8,48	2,47	0,00	0,24	1,98	97			
			10/09/2020 21:00	453.204	9,43	8,52	0,00	0,00	3,92	7,37	27,26	31,07	7,83	2,40	0,00	0,25	< 0,50	98			
			10/09/2020 22:05	453.205	3,56	10,48	0,00	0,00	4,72	8,67	28,20	31,54	7,47	2,15	0,00	0,26	1,27	97			
			10/09/2020 23:02	453.206	3,60	11,68	0,00	0,00	5,31	9,59	26,52	29,38	7,90	2,27	0,00	0,27	1,78	97			
			11/09/2020 00:03	453.217	4,81	14,35	0,00	0,00	5,53	9,52	24,44	27,23	7,88	2,28	0,00	0,25	1,93	96			
			11/09/2020 01:00	453.218	4,58	16,35	0,00	0,00	5,54	9,31	23,34	26,47	8,16	2,42	0,00	0,24	2,22	96			
			11/09/2020 02:01	453.229	9,76	14,34	0,00	0,00	4,97	8,63	22,37	25,57	8,02	2,43	0,00	0,24	2,23	96			
			11/09/2020 03:01	453.230	10,62	11,65	0,00	0,00	4,91	8,82	23,16	26,46	8,32	2,54	0,00	0,25	2,03	97			
			11/09/2020 04:00	453.231	5,80	20,03	0,00	0,00	7,37	9,86	20,51	22,89	7,79	2,53	0,00	0,27	1,60	97			
			11/09/2020 05:00	453.232	5,14	15,46	0,00	0,00	6,02	9,97	24,14	25,59	7,32	2,20	0,00	0,38	2,16	96			
11/09/2020 06:09	Blocco impianti	1.052	11/09/2020 06:09	453.240	6,10	18,65	0,00	0,00	7,13	9,89	21,28	23,72	7,88	2,43	0,00	0,26	1,91	97	0	45	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
11/09/2020 07:06		1.052	11/09/2020 07:06	453.264	7,96	20,27	0,00	0,00	7,41	10,53	19,59	20,90	7,52	2,41	0,00	0,31	1,38	97	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
11/09/2020 08:20		1.064	11/09/2020 08:20	453.263	7,66	24,14	0,00	0,00	7,04	9,03	18,14	20,97	7,60	2,26	0,00	0,40	1,74	97	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
11/09/2020 09:05		1.129	11/09/2020 09:05	453.258	7,15	24,57	0,00	0,00	6,86	8,35	18,07	21,77	7,88	2,27	0,00	0,44	1,23	97	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
11/09/2020 09:38		1.115	Assenza registrazioni dati elementari																0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
11/09/2020 10:49		994	Assenza registrazioni dati elementari																0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
16/09/2020 22:38	Blocco impianti	1.118	16/09/2020 22:38	453.680	8,29	60,33	0,00	0,00	13,29	5,80	4,35	3,16	1,53	1,90	0,00	0,41	< 0,50	99	0	15	SICUREZZA
16/09/2020 23:29	Blocco impianti	677	16/09/2020 23:29	453.679	12,85	38,01	0,00	0,00	35,98	4,85	3,53	1,81	0,48	1,74	0,00	0,51	< 0,50	100	0	15	SICUREZZA

Scheda 10.1 - REGISTRO TORCIA IDROCARBURICA 2020: attivazione procedura campionamento ed analisi al superamento della media mobile di 15 minuti di 1.100 kg/h da misura in continuo del flusso tramite strumentazione di misura in continuo																					
DATA e ORA EVENTO	CAUSA SUPERAMENTO MEDIA ORARIA > 1.100 kg/h	Portata media gas [kg/h]	DATA ORA campione	ID Campione	RISULTATI ANALITICI [%moli]:														DURATA EVENTO SFACCIOLAMENTO		TIPOLOGIA DI CAUSA (emergenza, sicurezza, avvio-spegnimento impianti, altro)
					N2	H2	CO	O2+ Ar	CH4	C2	C3	C4	C5	C6+	He	CO2	H2S (pct)	Totale	ore	min	
14/12/2020 12:09	Fermata impianti	3.095	14/12/2020 12:09	460.412	17,23	46,68	0,00	0,00	12,95	7,53	7,17	4,56	2,78	1,54	0,00	0,28	0,80	101	43	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
			14/12/2020 13:09	460.413	10,49	30,03	0,00	0,00	11,34	10,67	16,73	12,73	5,20	2,47	0,00	0,24	1,49	100			
			14/12/2020 14:09	460.414	10,90	20,55	0,00	0,00	8,82	11,35	23,76	15,37	6,08	2,65	0,00	0,16	1,12	100			
			14/12/2020 15:09	460.420	6,56	12,51	0,00	0,00	6,28	13,25	35,53	17,15	6,03	2,29	0,00	0,11	0,59	100			
			14/12/2020 16:09	460.429	12,12	5,74	0,00	0,00	3,08	11,34	38,86	21,12	5,60	2,37	0,00	0,06	< 0,50	100			
			14/12/2020 17:09	460.431	10,18	7,53	0,00	0,00	3,34	9,86	38,87	24,16	5,11	1,70	0,00	0,14	< 0,50	101			
			14/12/2020 18:09	460.434	13,17	7,88	0,00	0,00	3,41	8,52	34,73	25,28	5,93	1,31	0,00	0,18	< 0,50	100			
			14/12/2020 19:09	460.439	13,60	16,68	0,00	0,00	15,35	13,60	17,18	17,47	4,58	1,10	0,00	0,08	< 0,50	100			
			14/12/2020 20:09	460.440	21,49	10,52	0,00	0,00	6,48	7,41	17,75	28,26	7,36	1,45	0,00	0,08	0,98	101			
			14/12/2020 21:09	460.442	38,99	8,16	0,00	0,00	5,30	6,18	13,77	20,73	5,95	1,59	0,00	0,07	< 0,50	101			
			14/12/2020 22:09	460.444	21,23	16,40	0,00	0,00	8,51	8,79	16,17	21,28	7,12	1,78	0,00	0,10	< 0,50	101			
			14/12/2020 23:09	460.449	16,51	15,21	0,00	0,00	7,07	11,53	21,73	20,04	6,35	1,87	0,00	0,07	0,88	100			
			15/12/2020 00:09	460.475	22,73	15,70	0,00	0,00	5,78	10,19	20,84	17,13	6,41	1,75	0,00	0,06	< 0,50	101			
			15/12/2020 01:09	460.476	23,13	17,25	0,00	0,00	5,03	9,99	20,07	17,60	5,90	1,58	0,00	0,06	0,68	101			
			15/12/2020 02:09	460.477	24,95	17,38	0,00	0,00	5,36	8,36	21,53	17,56	4,84	1,22	0,00	0,12	0,58	101			
			15/12/2020 03:09	460.478	31,48	19,19	0,00	0,00	5,83	7,85	15,85	14,56	4,83	1,44	0,00	0,09	0,92	101			
			15/12/2020 04:09	460.479	27,72	21,19	0,00	0,00	7,58	8,30	16,09	13,82	4,76	1,08	0,00	0,13	1,31	101			
			15/12/2020 05:09	460.480	27,70	20,24	0,00	0,00	9,18	9,03	14,37	12,94	4,87	1,44	0,00	0,15	1,97	100			
			15/12/2020 06:09	460.508	29,73	15,77	0,00	0,00	9,51	9,23	14,46	13,36	5,20	1,54	0,00	0,15	2,51	99			
			15/12/2020 07:09	460.511	24,60	20,08	0,00	0,00	9,32	8,63	13,16	14,02	7,41	2,05	0,00	0,14	2,26	99			
			15/12/2020 08:09	460.515	22,60	23,39	0,00	0,00	9,60	9,00	13,08	14,04	6,24	1,58	0,00	0,12	2,18	100			
			15/12/2020 09:09	460.526	21,47	24,37	0,00	0,00	10,60	9,51	13,45	13,00	5,35	1,48	0,00	0,12	2,24	99			
			15/12/2020 10:09	460.528	20,70	24,69	0,00	0,00	11,05	9,86	13,53	12,50	5,81	1,97	0,00	0,12	1,87	100			
			15/12/2020 11:09	460.531	19,93	24,06	0,00	0,00	11,26	10,14	13,84	12,80	5,85	1,85	0,00	0,12	2,16	100			
			15/12/2020 12:09	460.535	12,65	33,34	0,00	0,00	12,74	10,38	13,30	10,74	4,87	1,28	0,00	0,13	2,27	99			
			15/12/2020 13:09	460.536	12,65	33,34	0,00	0,00	12,74	10,38	13,30	10,74	4,87	1,28	0,00	0,13	2,27	99			
			15/12/2020 14:09	460.545	9,00	27,69	0,00	0,00	12,84	11,65	16,37	15,20	6,21	1,70	0,00	0,12	0,76	101			
			15/12/2020 15:09	460.546	6,48	23,18	0,00	0,00	13,42	12,35	17,21	16,52	7,70	1,96	0,00	0,15	3,01	99			
			15/12/2020 16:09	460.548	6,32	21,34	0,00	0,00	15,37	13,22	17,53	16,09	7,19	1,83	0,00	0,16	3,09	99			
			15/12/2020 17:09	460.551	56,13	11,06	0,00	0,00	7,27	6,32	8,20	6,90	3,15	0,73	0,00	0,08	1,54	100			
			15/12/2020 18:09	460.552	6,73	18,21	0,00	0,00	15,48	14,02	18,97	16,53	7,47	1,55	0,00	0,19	2,92	99			
			15/12/2020 19:09	460.554	9,52	31,07	0,00	0,00	13,68	11,48	13,74	12,35	6,63	1,85	0,00	0,14	1,40	100			
			15/12/2020 20:09	460.555	10,49	36,58	0,00	0,00	12,60	10,19	12,02	10,73	5,91	1,94	0,00	0,18	1,33	101			
			15/12/2020 21:09	460.561	13,42	40,67	0,00	0,00	11,41	8,60	9,63	9,12	5,36	1,97	0,00	0,26	1,21	100			
			15/12/2020 22:09	460.577	13,22	47,20	0,00	0,00	11,19	7,51	7,23	7,08	4,64	2,07	0,00	0,26	0,95	100			
			15/12/2020 23:09	460.578	16,10	50,85	0,00	0,00	10,76	6,56	5,52	5,27	3,81	1,99	0,00	0,23	0,71	101			
			16/12/2020 00:09	460.579	16,89	43,16	0,00	0,00	10,02	6,60	9,26	8,95	4,31	1,67	0,00	0,20	0,64	101			
			16/12/2020 01:09	460.580	19,66	45,42	0,00	0,00	10,21	6,72	6,85	6,43	3,88	1,51	0,00	0,21	0,60	101			
			16/12/2020 02:09	460.581	18,66	47,29	0,00	0,00	13,20	7,11	4,55	3,56	4,61	2,04	0,00	0,23	0,51	101			
			16/12/2020 03:09	460.582	19,54	47,11	0,00	0,00	10,57	6,41	4,59	4,67	6,17	1,91	0,00	0,28	0,74	101			
			16/12/2020 04:09	460.609	19,86	48,48	0,00	0,00	10,81	6,43	4,67	3,69	4,98	2,10	0,00	0,33	0,71	101			
			16/12/2020 05:09	460.659	22,89	46,50	0,00	0,00	11,06	6,72	5,28	3,83	2,71	2,15	0,00	0,29	0,57	101			
			16/12/2020 06:09	460.689	17,22	44,27	0,00	0,00	14,29	6,86	4,91	3,59	7,18	2,03	0,00	0,28	1,02	101			
			16/12/2020 07:09	460.712	12,00	43,72	0,00	0,00	15,09	6,90	5,32	3,58	11,25	1,95	0,00	0,22	1,67	100			
28/12/2020 02:29	Fermata impianti	922	28/12/2020 02:29	461.655	8,55	50,95	0,07	0,00	18,06	9,29	6,24	3,98	1,42	1,14	0,00	0,18	0,56	100	0	15	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
30/12/2020 00:05	Fermata impianti	1.268	30/12/2020 00:05	461.674	12,59	47,23	0,05	0,00	16,11	8,57	6,93	4,28	1,95	1,34	0,00	0,25	1,16	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI
30/12/2020 08:44	Fermata impianti	981	30/12/2020 08:44	461.725	12,87	49,65	0,00	0,00	16,06	7,31	5,96	3,80	2,11	1,38	0,00	0,17	0,91	99	0	30	AVVIO-SPEGNIMENTO IMPIANTI

AVANZAMENTO PROGRAMMA ISPEZIONI SERBATOI

Si fa riferimento al Programma e Protocollo di Ispezione trasmesso con prot. n. 1386/2018 del 27/11/2018 di attuazione di quanto previsto alla Tabella 1-8 “Gestione dei serbatoi di stoccaggio di prodotti petroliferi e greggio” del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per dare indicazione circa lo stato di avanzamento del suddetto programma nell’anno 2020. In particolare:

- Applicazione procedura SGS.I.030 “VERIFICA DEI BLOCCHI DI PROTEZIONE IMPIANTI E APPARECCHIATURE” per la verifica ciclica del funzionamento dei blocchi di protezione:

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%

- Applicazione del Piano di ispezione e manutenzione biennale delle valvole di polmonazione/respiro dei serbatoi a tetto fisso e controllo semestrale degli sfiati dei serbatoi di bitume:

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%

Nel 2020 sono state verificate le valvole di polmonazione/respiro di tutti i serbatoi, il prossimo controllo biennale è in programma nel 2022. Nel 2020 sono state effettuate tutte le verifiche semestrali previste per gli sfiati dei serbatoi di bitume.

- Applicazione della Procedura SQA.P.015 “STANDARD ISPEZIONI DI RAFFINERIA” in relazione alle verifiche degli spessori del fondo dei serbatoi di stoccaggio di prodotti petroliferi e greggio tramite controllo con tecnica delle Emissioni Acustiche (EA):

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%

Nel 2020 sono stati previsti ed effettuati i controlli con EA su nr. 13 serbatoi.

- Applicazione della Procedura SQA.P.015 “STANDARD ISPEZIONI DI RAFFINERIA” in relazione al piano ispettivo biennale che include l’ispezione visiva delle guarnizioni dei serbatoi a tetto flottante e la verifica annuale con tecnica OGI:

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%

Nel 2020 sono stati previsti ed effettuati con ispezione visiva i controlli su n. 27 serbatoi e il controllo con tecnica OGI su tutti i serbatoi a tetto galleggiante non fuori esercizio.

- Applicazione della Procedura SQA.P.015 “STANDARD ISPEZIONI DI RAFFINERIA” che prevede l’ispezione biennale visiva per la verifica dello stato di conservazione dei bacini di contenimento:

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%

Nel 2020 sono stati previste ed effettuate le suddette ispezioni biennali visive su nr. 43 serbatoi.

- Gli interventi di pulizia e ripristino delle pavimentazioni di contenimento delle pipeway sono state eseguite a valle delle segnalazioni effettuate dal personale operativo di reparto nell’ambito dei controlli operativi routinari.

- Applicazione della Procedura SQA.P.015 “STANDARD ISPEZIONI DI RAFFINERIA” in relazione al piano biennale dei serbatoi di raccolta acque reflue.

Percentuale controlli eseguiti su controlli previsti: 100%.

Tutti i serbatoi di acque reflue sono stati sottoposti a ispezione biennale nel 2019, quindi la prossima ispezione è prevista nel 2021.

AVANZAMENTO PROGRAMMA INSTALLAZIONE DOPPI FONDI SERBATOI

Le attività di bonifica per la manutenzione e installazione del doppio fondo al serbatoio TK61 sono in corso, mentre si completerà nel 2021 la realizzazione del doppio fondo al TK17.

Inoltre, in relazione al cronoprogramma di installazione doppi fondi inoltrato con prot. api 1079/2018, sono previste le seguenti attività:

- TK20: Installazione doppio fondo in concomitanza prossima ispezione interna programmata nel 2021
- TK62: Installazione doppio fondo in concomitanza prossima ispezione interna programmata nel 2022
- TK59: Installazione doppio fondo in concomitanza prossima ispezione interna programmata nel 2024
- TK19: Installazione doppio fondo programmata entro il 2025.

AVANZAMENTO PROGRAMMA PAVIMENTAZIONE BACINI E PIPEWAY

Sono in corso gli interventi in programma il cui completamento avverrà entro le scadenze indicate dall'AIA.

AVANZAMENTO PIANO DI RIENTRO ISPEZIONI INTERNE SERBATOI

Nella tabella che segue è riportato l'aggiornamento del piano di rientro previsto dalla prescrizione (143) punto f) aggiunto dal DM 77/2021 del 03/03/2021 di riesame del DM 171/2018 (ID 16/9832).

PIANO DI RIENTRO aggiornamento ad aprile 2021						
TIPOLOGIA DI PRODOTTO STOCCATO	TK	Volume [m3]	DOPPIO FONDO	ISPEZIONE INTERNA		NOTE
				Ultima effettuata	Prossima programmata	
BENZINA	52	20000	SI	2006	2026	
	51	21070	SI	2002	2022	
	50	18576	SI	2003	2023	
	47	4198	SI	2006	2026	
	14	700	SI	2020	2040	
	24	700	SI	2010	2030	
	53	24832	SI	2010	2030	
	27	10000	SI	2011	2031	
	23	700	SI	2012	2032	
	60	53000	SI	2017	2037	
GASOLIO	17	1200	SI (fine MG)	2020	-	Attualmente in MG per l'istallazione del doppio fondo.
	20	1200	SI (2021)	2001	2021	MG 2021 per installazione doppio fondo.
	19	1200	SI (entro 2025)	2020	2030	
	212	6074	SI	2002	2022	
	217	3927	SI	2003	2023	
	49	35506	SI	2004	2024	
	41	18953	SI	2005	2025	
	204	9907	SI	2005	2025	
	206	9901	SI	2005	2025	
	178	3394	SI	2006	2026	
	16	1200	SI	2007	2027	
	216	3900	SI	2007	2027	Temporaneamente inserito nel circuito delle acque di processo.
	334	28952	SI	2007	2027	
	336	12000	SI	2007	2027	Temporaneamente inserito nel circuito delle acque di processo.
	220	3918	SI	2010	2030	
	18	1200	SI	2011	2031	
	40	18800	SI	2011	2031	
	322	9856	SI	2012	2032	
	325	9873	SI	2014	2034	
	42	4200	SI	2015	2035	
	149	5510	SI	2015	2035	
	208	9960	SI	2015	2035	
	148	5524	SI	2021*	2041	*Ispezione interna nel 2019 e rientro in esercizio nel 2021 a valle della MG.
	21	1200	SI	2019	2039	
OLIO COMBUSTIBILE DENSO	116	1200	NO	2020	-	Vuotato e bonificato per ispezione interna, attualmente FS.
	205	9892	SI	2020	2040	Istallato doppio fondo nel corso della MG 2020 per dare maggiore flessibilità al parco serbatoi.
	38	11000	NO	2000	2021	Temporaneamente inserito nel circuito delle acque di processo.
	147	5583	NO	1999	2021	MG 2021 prevista anche installazione doppio fondo per dare maggiore flessibilità al parco serbatoi.
	326	39300	NO	1996	2021	Serbatoio in bonifica per MG
	207	9917	SI	2001	2022	
	39	11000	NO	2009	2023	Temporaneamente inserito nel circuito delle acque di processo.
	118	1161	NO	2009	2023	
	203	10116	NO	2010	2024	
	150	4970	NO	2015	2025	
	146	5500	SI	2006	2026	
	214	6079	SI	2008	2028	
	43	4210	SI	2009	2029	
	213	6043	SI	2009	2029	
	327	40000	SI	2018	2038	
	48	36000	SI	2019	2039	
	177	3390	SI	2020	2040	Istallato doppio fondo nel corso della MG 2019-2020 per dare maggiore flessibilità al parco serbatoi.
GREGGIO	61	155000	SI (fine MG)	1997	2021	Serbatoio bonificato e gas free.
	62	156338	SI	2002	2022	Programmata manutenzione primo fondo come da Cronoprogramma di istallazione dei Doppi Fondi (prot. Api n. 1079/2018 del 05/10/2018).
	59	123230	SI	2004	2024	Programmata manutenzione primo fondo come da Cronoprogramma di istallazione dei Doppi Fondi (prot. Api n. 1079/2018 del 05/10/2018).
	54	53812	SI	2012	2032	
	56	112000	SI	2017	2037	
BITUME	171	10149	NO	2020	2030	
	173	10126	NO	2005	2021	Serbatoio in bonifica per MG 2021
	253	1988	NO	2011	2021	
	174	10160	NO	2005	2022	
	328	30000	SI	2006	2026	
	167	7822	NO	2017	2027	
	172	10095	NO	2018	2028	
	166	7778	NO	2019	2029	
	251	1945	SI	2011	2031	
	252	1945	SI	2011	2031	
ZOLFO	3753	1500	NO	2021*	2031	*Ispezione interna nel 2020 e rientro in esercizio nel 2021 a valle della MG.
	3752	750	NO	2017	2027	
ADDITIVI	3701	150	NO	2021	2031	Ispezione interna effettuata in concomitanza della Fermata Generale impianti 2021.
	28	10000	SI	2007	2027	
ACQUE DA TRATTARE	2	7000	NO	2021	-	MG 2021
	5	1000	NO	2012	2022	
	1	7000	NO	2007	2023	
	8	10000	NO	2008	2024	
	7	200	NO	2020	2030	
	3	116	NO	2015	2025	
	4	100	NO	2020*	2030	*Ispezione interna nel 2019 e rientro in esercizio nel 2020 a valle della MG.
ACQUE PRIMA PIOGGIA	228	922	NO	1996	2021	
	229	916	NO	2003	2021	
	232	922	NO	2020	2030	

Scheda 12 - Unità di Recupero Zolfo

Anno 2020

N° di ore di effettivo funzionamento anno per ogni treno del Claus	Ore di marcia SRU1	6.711
	Ore di marcia OXY	4.545
	Ore di marcia SRU2	6.505

Rendimento medio mensile di desolforazione	LIMITE MINIMO 99,50%
Gennaio	99,53%
Febbraio	-
Marzo	99,62%
Aprile	-
Maggio	99,68%
Giugno	99,57%
Luglio	99,72%
Agosto	99,65%
Settembre	99,64%
Ottobre	99,71%
Novembre	99,63%
Dicembre	99,72%

Produzione specifica di Zolfo: Grammi di zolfo prodotto per tonnellata di petrolio (1)	
	$[g_{ZOLFO} / t_{LAVORATO}]$
Gennaio	8.644
Febbraio	-
Marzo	4.507
Aprile	-
Maggio	8.745
Giugno	8.230
Luglio	9.918
Agosto	7.173
Settembre	9.325
Ottobre	9.500
Novembre	7.031
Dicembre	11.240

(1) si considera il lavorato (greggio + semilavorati): 2.543.882 [t]

RIFIUTI: Tonnellate di zolfo fuori specifica prodotte per anno (eventuali)	0
---	---

ELENCO DEI MALFUNZIONAMENTI E DEGLI EVENTI INCIDENTALI

Il Sistema di Gestione Integrato, attuato nel sito api Raffineria di ancona, comprende la Procedura SQA.P.009 "GESTIONE NON CONFORMITÀ OPERATIVE " il cui scopo è la gestione delle Non Conformità Operative da Eventi.

Le Non Conformità Operative da Eventi sono classificabili in Non Conformità che riguardano gli Infortuni, gli Incidenti, gli Inconvenienti Operativi, i danni all'Ambiente e all'Immagine.

Nel corso del 2020 si segnalano le seguenti Non Conformità di carattere ambientale:

- il malfunzionamento di una valvola di controllo dell'U3800 (Zolfo 2) che ha determinato il blocco dell'unità con conseguente attivazione della torcia acida, da cui è seguita la nota prot. api n. 1099/2020 del 06/08/2020 ai fini della prescrizione n.42;
- il blocco dell'unità di recupero zolfo causato da un'anomalia nel funzionamento di una colonna di lavaggio gas acido, comunicato con prot. api 1205/2020 del 17/09/2020, che ha determinato l'attivazione della torcia acida cui è seguita la nota prot. api 1216/2020 ai fini della prescrizione n. 42;
- il malfunzionamento di un'apparecchiatura asservita alle unità Zolfo 1 e OXY che ne ha determinato il blocco con conseguente attivazione della torcia acida, da cui è seguita la nota prot. api n. 1298/2020 del 12/10/2020 ai fini della prescrizione n.42;
- il blocco delle unità di recupero zolfo (U3750-U3800) comunicato con prot. api 1600/2020 del 17/12/2020, cui è seguita la nota prot. api 1620/2020 del 21/12/2020 ai sensi della prescrizione n. 42;

I suddetti eventi non hanno determinato impatti sugli standard di qualità delle matrici ambientali nell'intorno del sito.

Scheda 14 - Consumi

Anno 2020

Materie prime ed ausiliarie nell'anno	UM	Consuntivo
Greggio	[t]	2.495.270
Semilavorati esterni	[t]	45.804
Semilavorati interni	[t]	2.808
Metano	[t]	30.556
Totale	[t]	2.574.438

Consumo di combustibili	UM	Consuntivo
Gas incondensabili	[t]	98.235
Metano	[t]	51.406
Olio combustibile	[t]	0
Gasolio	[t]	16,24

Percentuale di OCD su base mensile per le apparecchiature che lo utilizzano	E01	E09	E13
Gennaio	0%	0%	0%
Febbraio	0%	0%	0%
Marzo	0%	0%	0%
Aprile	0%	0%	0%
Maggio	0%	0%	0%
Giugno	0%	0%	0%
Luglio	0%	0%	0%
Agosto	0%	0%	0%
Settembre	0%	0%	0%
Ottobre	0%	0%	0%
Novembre	0%	0%	0%
Dicembre	0%	0%	0%

Caratteristiche dei combustibili				
Gas di raffineria	UM	Valor medio	Massimo	Minimo
Zolfo Totale	[% p]	0,02%	2,43%	0,00%
PCI	[kcal/kg]	12.095	14.087	9.588
H ₂ S	[% p]	0,02%	1,34%	0,00%
Metano				
Caratteristiche come da Bollettino del Fornitore di Rete Nazionale				

Consumo di Risorse Idriche nell'anno		
Da impianto TAF (MISO)	[mc]	3.232.796
Da acquedotto	[mc]	43.331
Da Mare Adriatico (antincendio)	[mc]	31.591
Da Mare Adriatico (raffreddamento)	[mc]	0
Da pozzi	[mc]	3.047.629

Consumo e produzione di energia nell'anno		
Consumo Energetico ⁽¹⁾	[MWh]	2.284.391
Produzione EE ⁽²⁾	[MWh]	0

⁽¹⁾ = Energia Elettrica + Energia Termica

⁽²⁾ = Produzione Centrale Termoelettrica

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Prescrizione 15 (periodo di riferimento anno 2020)			
Condizioni di esercizio della BSG		Contemporanea condizione di esercizio della Caldaia Ausiliaria	
		Ferma [ore]	In Marcia [ore]
Minimo carico [ore]	1.123	2	1.121
A regime [ore]	6.841	604	6.237

Prescrizione 19 (valida precedentemente al riesame ID 16/9832 DM77 del 03-03-2021)			
Parametri Caldaia Ausiliaria			
Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/01/2020	4.232	50.242	59,1
02/01/2020	4.783	49.936	66,3
03/01/2020	4.705	51.376	67,2
04/01/2020	4.496	49.474	61,8
05/01/2020	4.265	49.313	58,4
06/01/2020	4.234	49.411	58,1
07/01/2020	4.359	49.420	59,8
08/01/2020	4.370	49.240	59,8
09/01/2020	4.340	47.847	57,7
10/01/2020	4.207	49.296	57,6
11/01/2020	4.301	49.485	59,1
12/01/2020	4.451	49.446	61,1
13/01/2020	4.184	49.424	57,4
14/01/2020	4.002	49.530	55,1
15/01/2020	3.698	49.543	50,9
16/01/2020	3.513	49.435	48,2
17/01/2020	3.521	48968,2	47,9
18/01/2020	3.542	49334,6	48,5
19/01/2020	3.506	49990,4	48,7
20/01/2020	3.534	49547,1	48,6
21/01/2020	3.621	49358,0	49,6
22/01/2020	3.556	49615,9	49,0
23/01/2020	3.620	49189,2	49,5
24/01/2020	3.584	49497,3	49,3
25/01/2020	5.212	49013,7	71,0
26/01/2020	4.801	49515,9	66,0
27/01/2020	5.651	49503,4	77,7
28/01/2020	6.361	48793,8	86,2
29/01/2020	4.390	48402,9	59,0
30/01/2020	3.869	48.403	52,0
31/01/2020	3.628	48.648	49,0

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/02/2020	3.471	49.162	47,4
02/02/2020	3.411	49.421	46,8
03/02/2020	3.272	48.790	44,3
04/02/2020	115	47.380	1,5
05/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
06/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
07/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
08/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
09/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
10/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
11/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
12/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
13/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
14/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
15/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
16/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
17/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
18/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
19/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
20/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
21/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
22/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
23/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
24/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
25/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
26/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
27/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
28/02/2020	Impianto fermo	Impianto fermo	Impianto fermo
29/02/2020	1.459	49.516	20,1

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/03/2020	3.104	49.516	42,7
02/03/2020	3.832	49.516	52,7
03/03/2020	3.607	49.367	49,5
04/03/2020	3.836	49.529	52,8
05/03/2020	3.840	49.567	52,9
06/03/2020	3.880	49.300	53,1
07/03/2020	4.364	49.419	59,9
08/03/2020	3.943	49.538	54,3
09/03/2020	3.990	49.545	54,9
10/03/2020	4.069	49.563	56,0
11/03/2020	4.226	48.820	57,3
12/03/2020	4.465	49.631	61,6
13/03/2020	4.386	49.504	60,3
14/03/2020	5.762	35.921	57,5
15/03/2020	4.576	49.437	62,8
16/03/2020	3.995	48.872	54,2
17/03/2020	4.412	48.308	59,2
18/03/2020	4.593	47.688	60,8
19/03/2020	5.276	47.279	69,3
20/03/2020	5.404	48.518	72,8
21/03/2020	5.074	47.772	67,3
22/03/2020	5.358	48.442	72,1
23/03/2020	6.862	40.759	77,7
24/03/2020	5.690	48.195	76,2
25/03/2020	5.103	48.053	68,1
26/03/2020	4.888	47.637	64,7
27/03/2020	5.485	47.104	71,8
28/03/2020	5.017	49.130	68,5
29/03/2020	5.009	49.347	68,7
30/03/2020	4.518	49.422	62,0
31/03/2020	4.258	49.390	58,4

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/04/2020	4.179	49.099	57,0
02/04/2020	4.535	48.677	61,3
03/04/2020	4.844	49.212	66,2
04/04/2020	3.867	48.669	52,3
05/04/2020	4.077	48.612	55,0
06/04/2020	4.160	48.817	56,4
07/04/2020	4.174	49.001	56,8
08/04/2020	4.180	48.696	56,5
09/04/2020	4.077	48.626	55,1
10/04/2020	4.091	48.775	55,4
11/04/2020	3.758	48.690	50,8
12/04/2020	3.690	48.782	50,0
13/04/2020	3.707	48.717	50,2
14/04/2020	3.777	48.506	50,9
15/04/2020	3.776	48.783	51,2
16/04/2020	3.776	48.813	51,2
17/04/2020	3.705	48.735	50,2
18/04/2020	3.666	49.036	49,9
19/04/2020	3.665	48.559	49,4
20/04/2020	3.714	34.388	35,5
21/04/2020	3.765	48.115	50,3
22/04/2020	3.630	48.477	48,9
23/04/2020	3.796	48.053	50,7
24/04/2020	3.736	48.590	50,4
25/04/2020	3.620	37.118	37,3
26/04/2020	3.633	48.583	49,0
27/04/2020	3.621	44.394	44,6
28/04/2020	3.810	48.280	51,1
29/04/2020	3.838	48.746	52,0
30/04/2020	3.656	48.368	49,1

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/05/2020	3.615	48.180	48,4
02/05/2020	3.504	48.370	47,1
03/05/2020	3.581	48.286	48,0
04/05/2020	3.462	48.671	46,8
05/05/2020	3.788	47.164	49,6
06/05/2020	3.971	49.222	54,3
07/05/2020	3.739	47.998	49,9
08/05/2020	3.649	49.026	49,7
09/05/2020	3.689	50.054	51,3
10/05/2020	3.884	47.121	50,8
11/05/2020	3.579	49.581	49,3
12/05/2020	3.684	48.004	49,1
13/05/2020	3.771	47.884	50,2
14/05/2020	3.822	47.836	50,8
15/05/2020	4.005	47.473	52,8
16/05/2020	3.703	47.834	49,2
17/05/2020	3.795	47.604	50,2
18/05/2020	3.895	47.735	51,6
19/05/2020	4.059	47.208	53,2
20/05/2020	3.798	48.751	51,4
21/05/2020	4.044	47.230	53,1
22/05/2020	4.060	47.492	53,6
23/05/2020	4.137	47.347	54,4
24/05/2020	4.340	47.356	57,1
25/05/2020	4.010	47.363	52,8
26/05/2020	4.002	47.452	52,7
27/05/2020	3.131	47.907	41,7
28/05/2020	3.156	48.386	42,4
29/05/2020	4.020	47.383	53
30/05/2020	3.717	48.328	50
31/05/2020	3.452	47.897	45,9

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/06/2020	3.578,0	48.456	48,2
02/06/2020	3.523,7	48.666	47,6
03/06/2020	3.424,6	48.502	46,1
04/06/2020	3.547,9	48.500	47,8
05/06/2020	3.468,6	48.530	46,8
06/06/2020	3.276,0	48.402	44,0
07/06/2020	3.560,1	48.232	47,7
08/06/2020	3.887,9	48.773	52,7
09/06/2020	4.507,5	49.345	61,8
10/06/2020	4.378,1	49.376	60,0
11/06/2020	4.425,3	49.273	60,6
12/06/2020	4.354,7	49.404	59,8
13/06/2020	4.287,6	47.842	57,0
14/06/2020	3.486,6	49.395	47,8
15/06/2020	3.352,8	49.242	45,9
16/06/2020	3.202,0	49.695	44,2
17/06/2020	2.695,5	48.902	36,6
18/06/2020	2.526,2	48.902	34,3
19/06/2020	2.715,5	48.110	36,3
20/06/2020	2.949,0	48.488	39,7
21/06/2020	3.184,6	48.021	42,5
22/06/2020	2.904,9	48.722	39,3
23/06/2020	2.805,2	48.136	37,5
24/06/2020	2.692,3	49.423	37,0
25/06/2020	2.639,0	49.411	36,2
26/06/2020	2.644,4	49.400	36,3
27/06/2020	2.694,5	48.989	36,7
28/06/2020	2.661,8	49.393	36,5
29/06/2020	2.821,3	49.413	38,7
30/06/2020	2.873,9	49.110	39,2

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/07/2020	2.797	49.374	38,4
02/07/2020	2.899	49.137	39,6
03/07/2020	2.986	49.455	41,0
04/07/2020	2.921	49.438	40,1
05/07/2020	3.070	48.969	41,8
06/07/2020	2.948	49.458	40,5
07/07/2020	3.026	49.225	41,4
08/07/2020	2.902	49.369	39,8
09/07/2020	2.809	49.440	38,6
10/07/2020	2.717	49.424	37,3
11/07/2020	2.753	46.496	35,6
12/07/2020	2.886	49.372	39,6
13/07/2020	2.860	49.375	39,2
14/07/2020	2.744	49.340	37,6
15/07/2020	2.927	49.419	40,2
16/07/2020	2.909	49.347	39,9
17/07/2020	3.152	49.548	43,4
18/07/2020	3.058	49.384	41,9
19/07/2020	3.091	49.384	42,4
20/07/2020	3.117	49.443	42,8
21/07/2020	2.962	49.489	40,7
22/07/2020	3.006	49.513	41,3
23/07/2020	3.198	49.292	43,8
24/07/2020	3.206	49.399	44,0
25/07/2020	3.086	49.003	42,0
26/07/2020	3.047	49.508	41,9
27/07/2020	3.344	49.408	45,9
28/07/2020	3.293	49.407	45,2
29/07/2020	3.197	49.532	44,0
30/07/2020	3.141	49.373	43,1
31/07/2020	3.022	49.162	41,3

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/08/2020	3.225	49.202	44,1
02/08/2020	3.329	49.247	45,5
03/08/2020	3.715	49.375	51,0
04/08/2020	3.783	49.388	51,9
05/08/2020	3.624	49.367	49,7
06/08/2020	3.399	49.499	46,7
07/08/2020	3.053	49.391	41,9
08/08/2020	2.930	49.368	40,2
09/08/2020	2.972	49.472	40,8
10/08/2020	3.017	49.300	41,3
11/08/2020	3.158	49.435	43,4
12/08/2020	3.230	48.857	43,8
13/08/2020	3.105	49.342	42,6
14/08/2020	3.169	49.294	43,4
15/08/2020	3.113	49.340	42,7
16/08/2020	3.007	50.142	41,9
17/08/2020	3.076	49.958	42,7
18/08/2020	3.022	49.404	41,5
19/08/2020	2.999	48.879	40,7
20/08/2020	2.879	48.773	39,0
21/08/2020	2.712	48.711	36,7
22/08/2020	2.647	48.495	35,7
23/08/2020	2.726	47.949	36,3
24/08/2020	2.762	48.185	37,0
25/08/2020	2.766	49.430	38,0
26/08/2020	2.841	49.316	38,9
27/08/2020	2.839	49.280	38,9
28/08/2020	2.738	49.280	37,5
29/08/2020	2.750	49.246	37,6
30/08/2020	2.770	45.438	35,0
31/08/2020	3.092	49.088	42,2

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/09/2020	3.006	49.807	41,6
02/09/2020	2.861	49.434	39,3
03/09/2020	2.853	49.629	39,3
04/09/2020	3.032	49.490	41,7
05/09/2020	3.046	50.054	42,3
06/09/2020	3.003	50.060	41,8
07/09/2020	3.030	49.468	41,6
08/09/2020	2.995	49.323	41,0
09/09/2020	2.756	49.454	37,9
10/09/2020	2.746	49.546	37,8
11/09/2020	2.870	49.461	39,4
12/09/2020	3.293	49.442	45,2
13/09/2020	3.796	49.500	52,2
14/09/2020	3.834	49.226	52,4
15/09/2020	3.939	52.606	57,6
16/09/2020	3.820	50.050	53,1
17/09/2020	3.445	49.457	47,3
18/09/2020	3.544	48.603	47,8
19/09/2020	3.433	48.838	46,6
20/09/2020	3.570	49.032	48,6
21/09/2020	3.513	49.116	47,9
22/09/2020	3.468	48.387	46,6
23/09/2020	3.357	48.732	45,4
24/09/2020	3.397	49.218	46,4
25/09/2020	3.602	49.366	49,4
26/09/2020	3.647	49.514	50,2
27/09/2020	3.674	49.549	50,6
28/09/2020	3.460	48.806	46,9
29/09/2020	3.504	49.184	47,9
30/09/2020	3.352	49.284	45,9

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/10/2020	3.330	49.392	45,7
02/10/2020	3.394	50.958	48,0
03/10/2020	3.461	49.321	47,4
04/10/2020	3.466	49.688	47,8
05/10/2020	3.357	49.447	46,1
06/10/2020	3.239	49.204	44,3
07/10/2020	3.307	49.237	45,2
08/10/2020	3.322	48.550	44,8
09/10/2020	3.185	49.317	43,6
10/10/2020	3.104	48.967	42,2
11/10/2020	3.193	53.159	47,1
12/10/2020	3.213	49.163	43,9
13/10/2020	3.246	49.256	44,4
14/10/2020	3.515	49.022	47,9
15/10/2020	3.588	49.194	49,0
16/10/2020	3.629	49.179	49,6
17/10/2020	3.618	49.222	49,5
18/10/2020	3.543	49.124	48,3
19/10/2020	3.628	49.291	49,7
20/10/2020	3.615	48.815	49,0
21/10/2020	3.564	49.232	48,7
22/10/2020	3.557	49.636	49,0
23/10/2020	3.414	49.289	46,7
24/10/2020	3.568	49.848	49,4
25/10/2020	3.484	49.868	48,3
26/10/2020	3.570	49.376	49,0
27/10/2020	3.655	49.156	49,9
28/10/2020	3.578	48.519	48,2
29/10/2020	3.616	49.653	49,9
30/10/2020	3.724	49.320	51,0
31/10/2020	3.553	49.567	48,9

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/11/2020	3.659	49.300	50,1
02/11/2020	3.663	49.380	50,2
03/11/2020	3.535	49.034	48,1
04/11/2020	3.573	49.392	49,0
05/11/2020	3.647	49.134	49,8
06/11/2020	3.602	49.266	49,3
07/11/2020	3.576	49.345	49,0
08/11/2020	3.617	49.324	49,6
09/11/2020	3.546	49.322	48,6
10/11/2020	4.132	49.120	56,4
11/11/2020	4.332	49.251	59,3
12/11/2020	4.180	49.465	57,4
13/11/2020	4.239	49.198	57,9
14/11/2020	4.144	49.691	57,2
15/11/2020	4.036	49.691	55,7
16/11/2020	4.339	49.319	59,4
17/11/2020	4.334	49.510	59,6
18/11/2020	4.338	49.376	59,5
19/11/2020	4.246	49.411	58,3
20/11/2020	4.466	49.299	61,2
21/11/2020	4.491	49.475	61,7
22/11/2020	4.452	49.691	61,4
23/11/2020	4.276	49.338	58,6
24/11/2020	3.662	49.202	50,0
25/11/2020	3.849	49.342	52,8
26/11/2020	3.792	48.763	51,4
27/11/2020	3.555	49.012	48,4
28/11/2020	3.730	49.496	51,3
29/11/2020	3.581	49.675	49,4
30/11/2020	3.676	49.404	50,5

Scheda 15 - Ulteriori informazioni

Anno 2020

Media del	[kg/h]	[kJ/kg]	[MW]
	Portata Combustibile	PCI Combustibile	Potenza Termica
01/12/2020	3.601	48.102	48,1
02/12/2020	3.839	48.553	51,8
03/12/2020	3.808	48.243	51,0
04/12/2020	3.817	48.632	51,6
05/12/2020	3.827	48.583	51,6
06/12/2020	3.994	48.622	53,9
07/12/2020	3.899	48.656	52,7
08/12/2020	3.872	48.831	52,5
09/12/2020	3.873	48.507	52,2
10/12/2020	3.916	48.494	52,7
11/12/2020	3.982	48.387	53,5
12/12/2020	4.016	48.664	54,3
13/12/2020	3.941	48.664	53,3
14/12/2020	3.846	48.509	51,8
15/12/2020	3.878	49.050	52,8
16/12/2020	3.931	49.377	53,9
17/12/2020	4.743	48.722	64,2
18/12/2020	4.295	49.243	58,8
19/12/2020	4.286	49.572	59,0
20/12/2020	4.199	49.469	57,7
21/12/2020	4.011	48.640	54,2
22/12/2020	4.108	48.768	55,6
23/12/2020	4.089	49.072	55,7
24/12/2020	4.026	48.686	54,4
25/12/2020	4.064	48.954	55,3
26/12/2020	4.272	49.095	58,3
27/12/2020	4.346	49.206	59,4
28/12/2020	4.249	49.077	57,9
29/12/2020	4.133	49.521	56,9
30/12/2020	4.083	48.879	55,4
31/12/2020	4.126	49.369	56,6