

Acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) emesso dalle centrali. Risultati dei controlli anni 2010-2022

Area geotermica	Denominazione centrale geotermoelettrica	Anno di riferimento																								Valore limite di emissione (riferito al flusso di massa) (*)				
		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021			2022			
		H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)	H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)		H <sub>2</sub> S Conc. (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa (kg/h)		
Lardereello	Farinello (PI)			ND	ND	1,5	11,0	ND	185,3 <sup>(1)</sup>			0,8	9,5			2,1	33,6												Valore Limite di Emissione totale centrale 80 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
	Nuova Castelnuovo (PI)					2,7	10,0			2,8	9,3							Svolto solo controllo AMIS: 28,7	Svolto solo controllo AMIS: 0,08									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Gabbro (PI)					2,0	14,0			2,0	12,7					0,5	2,2							Svolto solo controllo AMIS: 29,5	Svolto solo controllo AMIS: 0,3	110,8	0,8	30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Lardereello (PI)					4,5	21,0			2,2	9,0							Svolto solo controllo AMIS: 2,8	Svolto solo controllo AMIS: 0,008							Solo controllo AMIS: 28,7	Solo controllo AMIS: 0,038	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Molinetto (PI)	16-17/04/19																			1,6	6,2							30 kg/h (da 2018)	
		2013							8,3	37,1																				170 kg/h
	Sesta 1 (SI)		2,3	14,7					3,2	13,8							29,6 (**)	0,1 (**)						Svolto solo controllo AMIS: 28,2	Svolto solo controllo AMIS: 0,15			0,3200	1,2000	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)
	Vallesecolo 1 (PI)					1,2	13,0	1,7	20,5	1,0	13,6	0,2	2,3				1,5	21,1							Svolto solo controllo AMIS: 28,7	Svolto solo controllo AMIS: 0,2			Valore Limite di Emissione totale centrale 80 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
Vallesecolo 2 (PI)				1,9	17,3	1,2	9,0			ND	ND	0,9	10,7					Svolto solo controllo AMIS: 29,4	Svolto solo controllo AMIS: 0,2					Svolto solo controllo AMIS: 28,1	Svolto solo controllo AMIS: 0,2			Valore Limite di Emissione totale centrale 80 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
Radicondoli	Chiusdino (SI)			4,1	15,0	4,1	21,0			5,4	28,9					3,5	18,3							Svolto solo controllo AMIS: 191,6	Svolto solo controllo AMIS: 0,7			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Radicondoli 1 (SI)			1,3	13,3	3,7	35,0			0,2	2,7									1,0	13,0			Svolto solo controllo AMIS: 30,1	Svolto solo controllo AMIS: 0,6			80 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Radicondoli 2 (SI)			1,3	13,3	5,8	30,0	4,8	24,2	1,6	7,8									2,3	12,2							30 kg/h (da 2015)		
	Pianacce (SI)			4,9	17,9														Svolto solo controllo AMIS: 29,7	Svolto solo controllo AMIS: 0,1					1,7	6,3			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
	Rancia 1 (SI)		14,0	65,4						1,5	6,7								Svolto solo controllo AMIS: 135,3	Svolto solo controllo AMIS: 0,6							2,3000	10,4000	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
	Rancia 2 (SI)									1,5	6,8								Svolto solo controllo AMIS: 29,4	Svolto solo controllo AMIS: 0,2							0,3800	1,4700	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
	Travale 3 (GR)							13,0	66,1			4,3	22,7																30 kg/h (da 2015)	
	Travale 4 (GR)							4,1	28,4			3,0	18,1														0,6	2,6	80 kg/h (da 2017)	
Lago	Carboli 1 (GR) <sup>(2)</sup> (2017)**							1,7	13,0							5,1 (**)	0,03 (**)							Svolto solo controllo AMIS: 29,3	Svolto solo controllo AMIS: 0,03			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Carboli 2 (GR) <sup>(2)</sup>									11,4	46,0					28,9 (**)	0,04 (**)							Svolto solo controllo AMIS: 29,3	Svolto solo controllo AMIS: 0,03			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Cornia 2 (PI) <sup>(2)</sup>							3,4	16,7	10,2	34,6									1,2	4,4			Svolto solo controllo AMIS: 29,4	Svolto solo controllo AMIS: 0,03			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Le Prata (PI)									3,4	17,7												Svolto solo controllo AMIS: 22,5	Svolto solo controllo AMIS: 0,1					Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
	Monteverdi 1 (PI) <sup>(2)</sup>							2,5	11,1									Svolto solo controllo AMIS: 28,8	Svolto solo controllo AMIS: 0,14				Svolto solo controllo AMIS: 29,5 09/06/2020	Svolto solo controllo AMIS: 0,1 09/06/2020			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)			
	Monteverdi 2 (PI) <sup>(2)</sup>							4,8	23,7						4,3	15,6							2,0 01/07/2020	7,0 01/07/2020	2,0 20/10/2020	7,0 20/10/2020			30 kg/h (da 2015)	
	Nuova Lago (GR)					14,7	ND											Svolto solo controllo AMIS: 243,1	Svolto solo controllo AMIS: 0,3							0,7000	2,1000	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)		
	Nuova Lagoni Rossi (PI)		1,6	8,4					2,4	13,2																			170 kg/h (normativa nazionale – Autorizzazione del 2008) 30 Kg/h (LR 344 2010)	

	Nuova Monterotondo (GR)	1,4	8,6									0,8	2,6						Svolto solo controllo AMIS 28,6	Svolto solo controllo AMIS 0,015			30 kg/h (da 2015)					
	Nuova San Martino (GR)						ND	ND			0,6	2,8							Svolto solo controllo AMIS 29,0	Svolto solo controllo AMIS 0,062			80 kg/h (da 2015)					
	Nuova Sasso (PI)	5,4	35,0				2,6	12,3					5,6	24,5									30 kg/h (da 2015)					
	Nuova Serrazzano (PI)										6,1	14,7										Svolto solo controllo AMIS 28,7	Svolto solo controllo AMIS 0,2	80 kg/h (da 2017)				
	Sasso 2 (PI)	6,2	42,0				1,5	4,6					36,2	17,8					Svolto solo controllo AMIS 29,4	Svolto solo controllo AMIS 0,1	Svolto solo controllo AMIS 153,6	Svolto solo controllo AMIS 0,7	170 kg/h (normativa nazionale – Autorizzazione del 2008) 10 Kg/h (LR 344 2010)					
	Selva 1 (PI) <sup>(2)</sup>								19,0	88,3								Svolto solo controllo AMIS: 28,7	Svolto solo controllo AMIS: 0,17			29,1000	0,1000	Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)				
Piancastagnaio	Bagnore 3 (GR)	10-11/09/19																	1,4	6,1	Svolto solo controllo AMIS: 27,5 09/09/2020	Svolto solo controllo AMIS: 0,2 09/09/2020			Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)			
		15-16/05/18															0,2	1,0							30 kg/h			
		13-14/06/17																								30 kg/h		
		27-28/11/17																									30 kg/h	
		06-07/07/16																									30 kg/h	
		04-05/10/16																									30 kg/h	
		10-11/03/15																									30 kg/h	
		19/11/14											2,3	7,8													90 kg/h	
		20/8/14											ND	ND														90 kg/h
		22/2/13							5,1	23,7																		90 kg/h
		17/5/13							ND	ND																		90 kg/h
		18/12/13							ND	ND																		90 kg/h
		6/3/12																										90 kg/h
		2011																										90 kg/h
		4-5/03/2020																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		22/10/19																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		01/10/19																									30 kg/h	
		9-10-11/07/19																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		12-13-14/02/19																									30 kg/h	
		27-28-29/03/18																									30 kg/h	
		4-5-6/07/17																									30 kg/h	
		24-25-26/10/17																									30 kg/h	
		12-13/04/16																									30 kg/h	
		12-13/07/16																									30 kg/h	
		18-19/03/15																									30 kg/h	
		14-15/07/15																									30 kg/h	
		29/09-01/10/2020																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		14/11/19																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		22/10/19																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		9-10-11/07/19																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		5-6-7/03/19																									30 kg/h	
		17-18-19/04/18																									30 kg/h	
		1-2-3/08/17																									30 kg/h	
		13/12/17																									30 kg/h	
		15/6/16																									30 kg/h	
		13/9/16																									30 kg/h	
		18-19/03/15																									30 kg/h	
		13-14/03/18																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		24/06/14																										
		09/09/14																										
		Piancastagnaio 4 (SI)	2,9	17,7	ND	ND																					Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	
		Piancastagnaio 5 (SI)																									Valore Limite di Emissione totale centrale 30 kg/h (da 2015) Valore Limite di Emissione uscita AMIS 3 kg/h (da 2015)	

(1) Farinello-Guasto impianto. La configurazione impiantistica è costituita da una torre refrigerante e due AMIS (Abbattitore di Mercurio e Idrogeno Solforato); il controllo è stato svolto con l'AMIS B non funzionante, il che spiega i valori elevati di Hg e H2S in uscita dal trattamento.  
(2) Centrale dotata di impianto di abbattimento del mercurio e dell'acido solfidrico (AMIS) attivo da aprile 2015.

(\*) valori di emissioni storizzate progressivamente alla data di rinnovo dell'autorizzazione

(\*\*) valore rilevato per l'uscita impianto AMIS. Valore Limite: 2 g/h

(2017\*\*) Per Carboli 1, nel 2017 sono stati effettuati due controlli, ma, per motivi tecnici, solo uno (quello riportato in tabella) ha dato dei risultati valutabili con i Valori Limite di emissione.

(\*\*\*) valori rispettivamente corrispondenti a 3 assetti diversi di centrale