

Controllo impianti di competenza ministeriale: dati del monitoraggio emissioni in aria previsto nell'AIA. Anni 2011-2023

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Nox kg/h flusso di massa	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	SO <sub>2</sub> kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	SO <sub>x</sub> kg/h flusso di massa	Cl <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Cl <sub>2</sub> kg/h flusso di massa	Altro (mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente)		
Inovyn Produzione Italia Solvay Chimica Italia Rosignano (LI)	4.2	2011					2 (media del camino 3/D2-1) valore limite 20	0,04 (media del camino 3/D2-1)			11,4 e 0,3 (media dei camini 5P e 5L) valore limite 6	0,11 e <0,001 (media dei camini 5P e 5L)	SOV 1,7 (media del camino 3B) valore limite 5		
		2012					1,6 (media del camino 3/D3-2) valore limite 20				3,5 (media del camino 5P) valore limite 6	0,035 (media del camino 5P)	TOC 4,7 (media del camino 3B) campione conoscitivo		
		2013					5,8 e 1,2 (media dei camini 3/D3-1 e 3B) valore limite 20				0,3 (media del camino 5H) valore limite 6		TOC 5,7 (media del camino 3B) campione conoscitivo		
		2014					115 e 2,4 (media dei camini 3/D3-2 e 3B) valore limite 20	3,0 e 0,02 (media dei camini 3/D3-2 e 3B)			9,3 (media del camino 5P) valore limite 6	0,12 (media del camino 5P)	TOC 8,2 e 291 (media del camino 3B e 3E) campioni conoscitivi		
		2015					0,17 e 0,48 e 0,6 (media dei camini 1/C-1A e 1/C-1B e 1/F1-Dx) valore limite 50	0,003 e 0,009 e 0,01 (media dei camini 1/C-1A e 1/C-1B e 1/F1-Dx) valore limite 0,01			7,4 (media camino 5P) 0,2 (media camino 5H) Valore limite 6	0,07 (media del camino 5P)	Ammoniacca 108 (media camino 17/1U) Acido cloridrico 0,25 (media camino 5H) SOV 0,97 (media del camino 3B)		
		2016	6,6 (media camino 1D)				47,6 (media del camino 1D)							CO10,5 (media camino 1D) O2 19,2 (media camino 1D)	
		2017	Stabilimento controllato. Campionamento non previsto.											Diossine al camino 5L dei clorometani valori al di sotto dei limiti (tracce)	
		2018	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2019	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2021	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
2022	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato														
2023		179,5 (media camino 1/A-L5) e 168,4 (camino 1/A-L6)		0,3 (media camino 1/A-L5) e <0,6 (camino 1/A-L6)									NH <sub>3</sub> 19,5 (media camino 1/A-L5) e 21,2 (camino 1/A-L6)		
ENI Raffineria Livorno	1.2	2011			373 e 723 (media dei camini E1 e E7) attuale valore limite di bolla* 800		20,9 e 24,3 (media dei camini E1 e E7) attuale valore limite di bolla* 30								
		2012			371,6 (media del camino E4) attuale valore limite di bolla* 800	22,8 (media del camino E4)	2,1 (media del camino E4) attuale valore limite di bolla* 30	0,1 (media del camino E4)							
		2014			137 (media camino E4) 472 (media camino E1) 675 (media camino E7) attuale valore limite di bolla* 800	8,1 (media camino E4) 47 (media camino E1) 146,2 (media camino E7)	1,5 (media camino E4) 58 (media camino E1) 33,8 (media camino E7) attuale valore limite di bolla* 30	0,1 (media camino E4) 4,2 (media camino E1) 4,1 (media camino E7)							
		2015					17,46 (media camino E1) attuale valore limite di bolla* 30	1,28 (media camino E1)							
		2017	Campionamento non previsto; il Decreto AIA non prevede campionamenti e verifiche analitiche per il 2017												
		2018	198,2 (Rif al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media di 8 ore dalle 9.00 alle 16.00 del 17.5.2018 attuale valore limite come media mensile 230 mg/Nm <sup>3</sup> )	13,177 (rappresenta flusso di massa medio di 8 ore dalle 9.00 alle 16.00 del 17.5.2018 con portata pari a 66494 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )	132,6 (Rif al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media di 8 ore dalle 9.00 alle 16.00 del 17.5.2018 attuale valore limite come media mensile 720 mg/Nm <sup>3</sup> )	8,815 (rappresenta flusso di massa medio di 8 ore dalle 9.00 alle 16.00 del 17.5.2018 con portata pari a 66494 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )	1,8 (Rif al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media di 4 singoli prelievi di un ora ciascuno effettuati tra tra l'11.5 e il 15.5 2018 attuale valore limite come media mensile 20 mg/Nm <sup>3</sup> )	0,117 (rappresenta flusso di massa medio di 4 singoli prelievi di un ora ciascuno effettuati tra tra l'11.5 e il 15.5 2018 con portata di 66494 Nm <sup>3</sup> /h rif 3% di O <sub>2</sub> )							
		2018 straord.	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2019	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2021	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2022	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato												
2023	191,7 (riferito al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media camino E1)	10,37 (rappresenta flusso di massa medio rilevato in tre sessioni di misura nei giorni 20, 22 e 25 settembre 2023 per circa 14 ore con portata pari a 54100 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )	80,4 (riferito al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media camino E1)	4,35 (rappresenta flusso di massa medio rilevato in tre prelievi manuali nel giorno 21 settembre 2023 dalle 10 alle 15 con portata pari a 54100 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )	1,1 (riferito al 3% di O <sub>2</sub> rappresenta la media camino E1)	0,06 (rappresenta flusso di massa medio rilevato in tre prelievi manuali nel giorno 25 settembre 2023 dalle 12 alle 17 con portata pari a 54100 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )							COT 2,4 mg/Nm <sup>3</sup> (riferito al 3% di O <sub>2</sub> ; rappresenta la media camino E1), 0,13 kg/h rappresenta flusso di massa medio rilevato in tre sessioni di misura nei giorni 20, 22 e 25 settembre 2023 per circa 14 ore con portata pari a 54100 Nm <sup>3</sup> /h rif al 3% di O <sub>2</sub> )		
ENGIE Produzione ex Roselectra Rosignano Solvay (LI)	1.1	2012	24,6 valore limite 30	37,0									CO 2,0 Valore limite 30		
		2014	21,5 Valore limite 30	36,2									CO 3,6 Valore limite 30		
		2016	13,2 Valore limite 30	20,8									CO 3,4 Valore limite 30		
		2018	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2021	Controllo non programmato												
Bertocci Montaggi S.r.l. (EX Edison) Piombino (LI)	1.1	2012			28,4 valore limite 30	43,1									
		2018	Azienda in dismissione												
		2019	Azienda in dismissione												
		2020	Azienda in dismissione												
		2021	Installazione non più ricadente in AIA statale												
ENI Power Livorno	1.1	2012	77,0 e 71,3 (media dei camini 6 e 6 bis) valore limite 90	18 e 59,0 (media dei camini 6 e 6 bis)			9,1 (media) valore limite 50	2,1 (media)							
		2014	66,5 (media del camino 6 caldaia D-TG4) valore limite 90	26,6 media del camino 6 caldaia D-TG4			Non applicabile Caldaie alimentate a metano	Non applicabile Caldaie alimentate a metano						CO 12,5 mg/Nm <sup>3</sup> caldaia D-TG4) Valore limite 30	
			113,7 (media del camino 6 caldaia C) valore limite 150	9,3 media del camino 6 caldaia C)										4,8 kg/h (flusso di massa) CO 19,8 mg/Nm <sup>3</sup> camino 6 caldaia C) Valore limite 100	
		2016	39,7 (media del camino 6 caldaia D-TG4) valore limite 90	12,2 media del camino 6 caldaia D-TG4)			Non applicabile Caldaie alimentate a metano	Non applicabile Caldaie alimentate a metano						1,6 kg/h (flusso di massa) CO 11,9 mg/Nm <sup>3</sup> caldaia D-TG4) Valore limite 30	
			56,1 (media del camino 6 bis caldaia E) valore limite 90	41,7 Media del camino 6 bis caldaia E)										4,6 kg/h (flusso di massa) CO 4 mg/Nm <sup>3</sup> Camino 6 bis caldaia E) Valore limite 30	
		2018	Verifica documentale e analisi degli scarichi idrici. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
		2019	Solo controllo documentale, campionamenti non previsti												
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni												
2021	Solo controllo documentale, campionamenti non previsti														
2022	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato														
Nuova Solmine S.p.A. Scarlino (GR)	4.2	2012			861 (media) valore limite 1200	116 (media)			29,3 (media) valore limite 35	3,9 (media)					
		2014			726 (media) valore limite 680	95,8 (media)			17,9 (media) valore limite 35	2,4 (media)					
		2016			326 (media) valore limite 680	36,9 (media)			18,4 (media) valore limite 35	2,1 (media)					
		2018			342,7 (media) valore limite 680	342,7 (media) valore limite 680			23,2 (media) valore limite 35	3,5 (media)					
		2020			411 (media) valore limite 680	52,9 (media) valore limite 168			5,2 (media) valore limite 35	0,67 (media) valore limite 8,4					
		2021	Controllo non programmato												
		2022			322,76 (media) valore limite 680	39,6 (media) valore limite 168			8,44 (media) valore limite 35	1,03 (media) valore limite 8,4					
2023	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato														

Controllo impianti di competenza ministeriale: dati del monitoraggio emissioni in aria previsto nell'AIA. Anni 2011-2023

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Nox kg/h flusso di massa	SO <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	SO <sub>2</sub> kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	SO <sub>x</sub> kg/h flusso di massa	Cl <sub>2</sub> mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente	Cl <sub>2</sub> kg/h flusso di massa	Altro (mg/Nm <sup>3</sup> Concentraz. effluente)	
CTE Solvay Energia ex Rosen Rosignano Solvay (LI)	1.1	2012	12,5 (TG1) valore limite 40 (espresso in NO <sub>2</sub> , gas secco)	23,8										
		2014	21,6 (TG1) valore limite 40 (espresso in NO <sub>2</sub> , gas secco)	27,3 (TG1)										
		2016	20,3 (TG1) 15,3 (TG2) valore limite 40 (espresso in NO <sub>2</sub> , gas secco)	31,4 (TG1) 23,8 (TG2)										
		2018	17,97 (TG1) valore limite 40 (espresso in NO <sub>2</sub> , gas secco)	25,71 (TG1)										
		2019	Solo controllo documentale. Campionamento non eseguito											
		2021	10,65 (TG1) valore limite 40 (espresso in NO <sub>2</sub> , gas secco)	22,48 (TG1)										
INEOS Manufacturing Italia S.p.A. Rosignano (LI)	4.1h	2013					0,33 (media) valore limite 30						TOC 335 (media) valore limite 500	
		2014					0,25 (media camino 2B2) 0,29 (media camino 2B3) valore limite 30						TOC 300,5 (media camino 2B2) TOC 712,2 (media camino 2B3) valore limite 50	
		2016					0,03 (media camino 2B4) valore limite 30						COT 486,2 (media camino 2B4) valore limite 500	
		2018	Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2019					Dato non rilevato							COT 363 (media camino 2B2) valore limite 500
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2021	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2022	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato											
Lucchini Piombino (LI)	2.2	2014	0,7 (dal camino 04.10 capannone acciaieria) nessun limite	1,0 (dal camino 04.10 capannone acciaieria)			1,2 (dal camino 04.10 capannone acciaieria) Valore limite 10	1,0 (dal camino 04.10 capannone acciaieria)						CO 15 (dal camino 04.10 capannone acciaieria) consecutivo
		2019	Impianto non attivo											
		2020	Impianto non attivo											
		2021	Installazione non più ricadente in AIA statale											
OLT Livorno	1.1	2015		NOx 64,3 mg/Nm <sup>3</sup> camino E1 NO <sub>x</sub> 73,1 mg/Nm <sup>3</sup> Camino E2 valore limite 150									CO 7,5 mg/Nm <sup>3</sup> camino E1 6,9 mg/Nm <sup>3</sup> Camino E2 valore limite 70	
		2017	Campionamento non eseguito. Il Programma di controllo non ha previsto il campionamento delle emissioni in atmosfera											
		2019	Controllo non effettuato per problematiche organizzative e ambientali											
		2020	Campionamento non eseguito. Il Programma di controllo non ha previsto il campionamento delle emissioni in atmosfera											
		2021	Controllo non programmato											
		2022	Non effettuato il campionamento delle emissioni											
Masol Continental Biofuel Livorno	4.1b	2016	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2020	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2021	Stabilimento controllato. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
ENEL Livorno	1.1	2016	Impianto non attivo											
		2020	Impianto non attivo											
		2021	Installazione non più ricadente in AIA statale											
ENEL Cavriglia (AR)	1.1	2015	21 (conc. media semioraria più alta rilevata camino E1 ciclo combinato)	28,79			Non applicabile Caldaie alimentate a metano	Non applicabile Caldaie alimentate a metano					CO 2,2 (conc. media semioraria rilevata camino E1 ciclo combinato) CO 3 Kg/h (flusso di massa)	
		2016	14,7 (conc. media semioraria più alta rilevata camino E1 ciclo combinato)	22,4			Non applicabile Caldaie alimentate a metano	Non applicabile Caldaie alimentate a metano					CO 2,1 (conc. Media semioraria rilevata camino E1 ciclo combinato) CO 3,2 Kg/h (flusso di massa)	
		2018	Verifica di IAR effettuata con esito positivo (O <sub>2</sub> 98,6 - CO 93,6 - CO <sub>2</sub> 87,9 tutti superiori all'80% previsto)											
		2020	Verifica di IAR effettuata con esito positivo (O <sub>2</sub> 98,9 - CO 89,5 - NO <sub>x</sub> 94,9 tutti superiori all'80% previsto)											
		2021	Controllo non programmato											
		2023	Campionamento alle emissioni non previsto e non effettuato											
ENEL Piombino (LI)	1.1	2016	Impianto non attivo											
		2020	Impianto non attivo											
		2021	Installazione non più ricadente in AIA statale											
Snam Rete Gas (AR)	1.1	2017	57 (camino E1)										CO 3,92 mg/Nm <sup>3</sup> (camino E5)	
		2018	Verifica documentale effettuata. Non effettuato il campionamento delle emissioni											
		2020	58,91 (camino E2) 69,82 (camino E5)											CO 0,55 mg/Nm <sup>3</sup> (camino E2) CO 1,64 mg/Nm <sup>3</sup> (camino E5)
		2021	Verifica documentale effettuata. Non effettuato il campionamento delle emissioni											

\* Il valore di bolle viene calcolato come rapporto ponderato tra la sommatoria delle masse di inquinanti emesse dai singoli punti di emissione e la sommatoria dei volumi degli effluenti gassosi convogliati dell'intera Raffineria, pertanto non è confrontabile direttamente con le concentrazioni attribuite ai camini

- 1.1 = Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW
- 1.2 = Raffinerie di petrolio e di gas
- 2.2 = Impianti di produzione di ghisa e acciaio
- 4.1 b = Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come idrocarburi ossigenati, segnatamente alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, acetati, eteri, perossidi, resine, epossidi
- 4.1 h = Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici organici di base come materie plastiche di base, polimeri, fibre sintetiche, fibre a base di cellulosa
- 4.2 = Impianti chimici per la produzione di prodotti chimici inorganici di base (ammoniaca, cloro, carbonato di sodio ecc.)

CO: monossido di carbonio  
SOV: Sostanze organiche volatili  
TOC: carbonio organico totale

Negli anni 2015, 2016 e 2017 presso le installazioni Lucchini di Piombino, Edison S.p.A. di Piombino, Masol Continental Biofuel S.r.l. di Livorno, ENEL di Livorno e Piombino, non è stato effettuato alcun campionamento in quanto gli impianti sono rimasti fermi, alcuni per mancanza di produzione e altri in fase di dismissione. Dove presenti, sono stati effettuati controlli approfonditi sui sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (installazione, funzionamento, taratura strumenti ecc.).