

Controllo impianti di competenza ministeriale: dati del monitoraggio emissioni in aria previsto nell'AIA. Anni 2011-2021

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Nox kg/h flusso di massa	SO ₂ mg/Nm ³ Concentr. effluente	SO ₂ kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO _x mg/Nm ³ Concentraz. effluente	SO _x kg/h flusso di massa	Cl ₂ mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Cl ₂ kg/h flusso di massa	Altro (mg/Nm ³ 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 (medie 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 (medie 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 (medie dei camini 3/D3-2 e 3B) valore limite 20	3,0 e 0,02 (medie 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 (medie dei camini 1/C-1A e 1/C-1B e 1/F1-Dx) valore limite 50 0,31 (media del camino 3D3-2) valore limite 20	0,003 e 0,009 e 0,01 (medie dei camini 1/C-1A e 1/C-1B e 1/F1-Dx) 0,01 (media del camino 3D3-2)			7,4 (media camino 5P) 0,2 (media camino 5H) Valore limite 6	0,07 (media del camino 5P)	Ammoniacca 108 (media camino 1 ^{1/1} U) 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									
ENI Raffineria Livorno	1.2	2011			373 e 723 (medie dei camini E1 e E7) attuale valore limite di bolla* 800		20,9 e 24,3 (medie 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) 875 (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 ₂ 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 ³)	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 ³ /h rif al 3% di O ₂)	132,6 (Rif al 3% di O ₂ 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 ³)	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 ³ /h rif al 3% di O ₂)	1,8 (Rif al 3% di O ₂ rappresenta la media di 4 singoli prelievi di un ora ciascuno effettuati tra l'11,5 e il 15,5 2018 attuale valore limite come media mensile 20 mg/Nm ³)	0,117 (rappresenta flusso di massa medio di 4 singoli prelievi di un ora ciascuno effettuati tra l'11,5 e il 15,5 2018 con portata di 66494 Nm ³ /h rif 3% di O ₂)						
		2018 straordinario					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									
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							

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Nox kg/h flusso di massa	SO ₂ mg/Nm ³ Concentr. effluente	SO ₂ kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO _x mg/Nm ³ Concentraz. effluente	SO _x kg/h flusso di massa	Cl ₂ mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Cl ₂ kg/h flusso di massa	Altro (mg/Nm ³ Concentraz. effluente)	
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											
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) conoscitivo
		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 ³ camino E1 NO _x 73,1 mg/Nm ³ Camino E2 valore limite 150									CO 7,5 mg/Nm ³ camino E1 6,9 mg/Nm ³ 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											
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 Caviglia (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 ₂ 98,6 - CO 93,6 - CO2 87,9 tutti superiori all 80% previsto)											
		2020	Verifica di IAR effettuata con esito positivo (O ₂ 98,9 - CO 89,5 - NOx 94,9 tutti superiori all 80% previsto)											
		2021	Controllo non programmato											
ENEL Piombino (LI)	1.1	2016	Impianto non attivo											
		2020	Impianto non attivo											

Azienda	Tipologia attività	Anno di rilevazione dati	NOx mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Nox kg/h flusso di massa	SO ₂ mg/Nm ³ Concentr. effluente	SO ₂ kg/h flusso di massa	Polveri mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Polveri kg/h flusso di massa	SO _x mg/Nm ³ Concentraz. effluente	SO _x kg/h flusso di massa	Cl ₂ mg/Nm ³ Concentraz. effluente	Cl ₂ kg/h flusso di massa	Altro (mg/Nm ³ Concentraz. effluente)	
		2021	Installazione non più ricadente in AIA statale											
Snam Rete Gas (AR)	1.1	2017	57 [camino E1]										CO 3,92 mg/Nm ³ [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 ³ [camino E2] CO 1,64 mg/Nm ³ [camino E5]
		2021	Verifica documentale effettuata. Non effettuato il campionamento delle emissioni											

* Il valore di bolla 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

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

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 (ammoniacca, cloro, carbonato di sodio ecc.)

Negli anni 2015, 2016 e 2017 presso le installazioni Lucchini di Piombino, Edison S.p.A. di Piombino, MasoI 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.).