

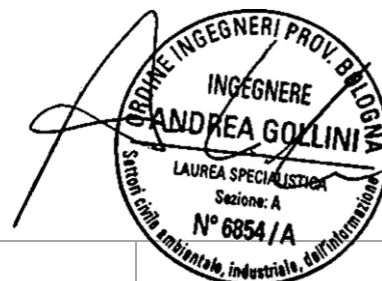


ALMA PETROLI S.P.A.

Raffineria di petrolio greggio

Via Baiona n. 195, Ravenna

NOTA DI VALUTAZIONE DEGLI ESITI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO OLFATTOMETRICO DELL'ANNO 2023



0	28/11/2023	Emissione	Anna Maria Pini	-	Andrea Gollini
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA

VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA

ENRICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL



- Indice -

PREMESSA	3
1 VALUTAZIONE DEGLI ESITI DELLA CAMPAGNA OLFATTOMETRICA SVOLTA NELL'ANNO 2023	5
1.1 Esiti della campagna di monitoraggio	5
<i>1.1.1 Valutazione dei risultati del monitoraggio rispetto alle emissioni convogliate</i>	<i>8</i>
<i>1.1.2 Valutazione dei risultati del monitoraggio rispetto alle emissioni diffuse da sorgenti areali</i>	<i>9</i>
<i>1.1.3 Valutazione dei risultati del monitoraggio rispetto alle emissioni da serbatoi</i>	<i>10</i>
2 INDICAZIONI PER LA PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI DI ODORI	11

PREMESSA

Alma Petroli S.p.A. (di seguito *Alma Petroli*) ha ricevuto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), il Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA), con decreto n. 283 del 15/10/2018, per le attività svolte nella propria raffineria di Via Baiona 195 a Ravenna.

Tale provvedimento è stato successivamente aggiornato da:

- modifica non sostanziale relativa all'installazione di un impianto di produzione di bitume modificato, come da Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) ID 43/9928 trasmesso con Prot. DVA n. 14394 del 05/06/2019;
- modifica non sostanziale per la sostituzione di un gruppo elettrogeno di emergenza con uno di maggior potenza, autorizzata con Prot. DVA n. 28878 del 18/03/2021 (Procedimento ID 46/10850);
- modifica non sostanziale relativa relativamente alla variazione della prescrizione n. 29 di AIA per l'installazione di un misuratore in linea di H₂S sulla torcia di raffineria, autorizzata con Prot. MATTM n. 53703 del 20/05/2021 (Procedimento ID 46/10867);
- riesame parziale dell'AIA finalizzato alla rivalutazione e riformulazione delle prescrizioni inerenti agli scarichi idrici (Procedimento ID 43/12298), il cui PIC è stato trasmesso con Prot. UDCM n. 455 del 19/10/2022.

Il presente documento è stato predisposto in ottemperanza a quanto previsto in tema di emissioni odorigene dal Piano di monitoraggio e controllo (PMC), rev. 11, predisposto da ISPRA e trasmesso dal Ministero come allegato del citato Parere Istruttorio Conclusivo ID 43/12298, con Protocollo n. 455 del 19/10/2022.

Nello specifico (cfr. sezione 8 del citato PMC), al Gestore era richiesto di effettuare, con cadenza annuale, il monitoraggio delle emissioni odorigene secondo una procedura articolata nelle seguenti fasi:

- *Caratterizzazione dei parametri dell'emissione odorigena – quantificazione dell'impatto odorigeno indotto dall'emissione attraverso la correlazione degli Odour Threshold (OT) di ciascun composto e/o delle Odour Units (OU/m³) emesse tenuto conto della composizione della miscela odorigena;*
- *Valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sul territorio tramite l'utilizzo di modelli di dispersione degli odori.*

A tal proposito, risulta opportuno precisare che nel corso del 2019, con il supporto della scrivente società di ingegneria Zoppellari Gollini & Associati S.r.l. di Ravenna, Alma Petroli ha elaborato una *Valutazione dell'impatto odorigeno delle proprie attività* (documento datato 22/10/2019), poi trasmessa ad Autorità Competente ed Autorità di controllo con nota prot. L/295/19 del 29/10/2019, che rientrava nel contesto di quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo (di seguito PMC) dell'AIA, per la gestione delle emissioni odorigene della raffineria.

Dal momento che la sopracitata Valutazione di impatto odorigeno eseguita nel 2019 confermava che le emissioni odorigene della raffineria Alma Petroli determinavano un impatto odorigeno sull'ambiente circostante da ritenersi pienamente accettabile, veniva proposto da parte di Alma Petroli di proseguire nel monitoraggio e controllo delle proprie emissioni odorigene in conformità alle modalità di controllo adottate negli anni, eseguendo in particolare quanto di seguito ripreso:

- *campionamenti in olfattometria dinamica delle sorgenti già monitorate nel presente studio, con cadenza annuale;*
- *esecuzione di un aggiornamento della simulazione modellistica con sistema di calcolo CALPUFF per la valutazione delle ricadute al suolo delle emissioni odorigene di raffineria, in caso di ottenimento di risultati significativamente maggiori rispetto al trend ottenuto negli anni e comunque almeno ogni 3 anni.*

Alma Petroli, non avendo ricevuto diverse indicazioni dalle Autorità preposte, ha eseguito una nuova campagna di monitoraggio nel corso del 2020, da cui sono emersi risultati in linea con i monitoraggi riferiti agli anni precedenti. È stato quindi eseguito con le stesse modalità il monitoraggio annuale anche nel corso del 2021, prima dell'aggiornamento della simulazione modellistica della dispersione degli odori sulle aree limitrofe già programmato per il 2022 (frequenza triennale a partire dal 2019).

Nel 2022 è stato perciò effettuato l'aggiornamento della simulazione modellistica considerando quali dati di input gli esiti dei monitoraggi delle emissioni odorigene effettuati nel periodo 2019-2022; la simulazione svolta concludeva, anche in questo caso, che le emissioni odorigene della raffineria Alma Petroli dessero luogo ad un impatto odorigeno sull'ambiente circostante pienamente accettabile.

A seguito di tali eventi, nel 2023 è stata quindi effettuata la consueta attività di monitoraggio delle emissioni odorigene, in ottemperanza ai contenuti ed alle prescrizioni del PMC, i cui esiti vengono analizzati all'interno del presente documento.

Nello specifico, la campagna di monitoraggio olfattometrico del 2023 è stata effettuata nel corso della stagione estiva (nello specifico nel mese di luglio 2023).

Con la presente nota, si fornisce una valutazione complessiva degli esiti della campagna olfattometrica condotta nel 2023 presso la raffineria Alma Petroli di Ravenna con l'obiettivo di monitorare l'impatto odorigeno associato alle attività della raffineria stessa. Tra gli obiettivi della presente nota, vi è quello di valutare l'opportunità o meno di procedere in questa fase all'elaborazione di un aggiornamento della simulazione modellistica della dispersione degli odori, prima della cadenza triennale proposta da Alma Petroli.

Si evidenzia infine che le modalità di monitoraggio delle emissioni odorigene messe in atto da Alma Petroli appaiono in linea anche con le linee guida *"Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del D.Lgs. 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività"*, emanate recentemente dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) mediante Decreto Direttoriale n. 309 del 28/06/2023, risultando quindi rispondenti alle nuove disposizioni ministeriali.

1 VALUTAZIONE DEGLI ESITI DELLA CAMPAGNA OLFATTOMETRICA SVOLTA NELL'ANNO 2023

1.1 ESITI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

Nella seguente tabella si riportano gli esiti completi delle indagini olfattometriche svolte nel corso del 2023 presso la raffineria Alma Petroli su tutti i punti di emissione previsti.

Come anticipato in Premessa, le analisi sono state eseguite nel mese di luglio 2023.

Per ogni risultato in termini di concentrazione di odore, si riporta per completezza anche il range dato dall'incertezza associata (indicata con il simbolo \pm); alternativamente, a seconda di quanto indicato dal laboratorio di analisi, viene riportato all'interno di parentesi quadre l'intervallo di fiducia, corrispondente all'intervallo di incertezza di misura associato alla prova, i cui limiti sono stati calcolati con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.

Si ricorda che le analisi sono state tutte condotte dal laboratorio accreditato del Gruppo C.S.A. S.p.A. di Rimini, utilizzando la tecnica dell'olfattometria dinamica, in conformità alla Norma UNI EN 13725:2022, in accordo al piano di monitoraggio trasmesso agli Enti preposti.

Per facilitare la lettura dei risultati e quindi la loro valutazione, si riportano anche le concentrazioni di odori che erano state ottenute nelle precedenti campagne olfattometriche svolte a partire dall'agosto 2019.

Ai fini della lettura critica dello storico dei dati di odore rilevati anche nelle precedenti campagne di monitoraggio, si ricorda infine che le due caldaie di Raffineria: "Bono 15000" (a cui afferisce il punto di emissione E2) e "Bono 12500" (a cui afferisce il punto di emissione E19), vengono utilizzate in alternativa una all'altra, come previsto nell'AIA vigente. Analogamente, anche i forni di processo F102 (a cui afferisce il punto di emissione E4) e F102A (a cui afferisce il punto di emissione E5) funzionano in alternativa l'uno all'altro.

Sorgente	Data campione	Codice del Rapporto di Prova	Tipo di campionamento	Concentrazione di odore (OUE/m ³)	Flusso superficiale (OUE/m ² /s) ¹⁾
Caldaie BONO (emissioni convogliate E2 / E19)	06/08/2019	1911618-001 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	105 \pm 37	-
	16/07/2020	2008773-001 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	3.598 \pm 82	-
	04/11/2020	2014873-003 DEL 12/11/2020	Sacca odorimetrica	82 \pm 34	-
	28/07/2021	2111279-001 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	2.239 [1.443-3.475]	-
	12/10/2021	2115217-001 del 03/11/2021	Sacca odorimetrica	831 [535-1.290]	-
	06/07/2022	2210540-001 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	256 [168-411]	-
	11/07/2023	2311879-001 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	381 [249-612]	-
Forni F102 / F102 A (emissioni convogliate E4 / E5)	06/08/2019	1911618-012 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	220 \pm 46	-
	16/07/2020	2008773-012 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	4.688 \pm 87	-
	04/11/2020	2014873-001 DEL 12/11/2020	Sacca odorimetrica	124 \pm 39	-

Sorgente	Data campione	Codice del Rapporto di Prova	Tipo di campionamento	Concentrazione di odore (OUE/m ³)	Flusso superficiale (OUE/m ² /s) ¹⁾
	28/07/2021	2111279-012 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	2.993 [1.928-4.645]	-
	12/10/2021	2115217-002 del 03/11/2021	Sacca odorimetrica	831 [535-1.290]	-
	06/07/2022	2210540-002 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	234 [153-376]	-
	11/07/2023	2311879-002 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	416 [272-668]	-
Impianto VEPAL (emissione convogliata E15)	07/08/2019	1911618-002 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	1.066 ± 65	-
	16/07/2020	2008773-002 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	4.309 ± 85	-
	04/11/2020	2014873-002 del 12/11/2020	Sacca odorimetrica	335 ± 52	-
	28/07/2021	2111279-002 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	2.239 [1.443-3.475]	-
	12/10/2021	2115217-003 del 03/11/2021	Sacca odorimetrica	1.615 [1.041-2.507]	-
	05/07/2022	2210540-003 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	679 [444-1.091]	-
	11/07/2023	2311879-003 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	2.326 [1.523-3.736]	-
Serbatoio S9	07/08/2019	1911618-010 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.392 ± 81	-
	16/07/2020	2008773-010 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	6.971 ± 95	-
	28/07/2021	2111279-010 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	2.154 [1.388-3.343]	-
	06/07/2022	2210540-010 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	138 [90-222]	-
	11/07/2023	2311879-010 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	1.504 [985-2.416]	-
Serbatoio S12	07/08/2019	1911618-006 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.623 ± 82	-
	16/07/2020	2008773-006 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	2.829 ± 78	-
	28/07/2021	2111279-006 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	6.111 [3.937-9.485]	-
	05/07/2022	2210540-007 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	271 [177-435] ²⁾	-
	11/07/2023	2311879-007 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	3.138 [2.054-5.040] ²⁾	-
Serbatoio S21	08/08/2019	1911618-003 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.870 ± 83	-
	16/07/2020	2008773-003 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	4.058 ± 84	-
	28/07/2021	2111279-003 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	3.286 [2.117-5.100]	-
	06/07/2022	2210540-004 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	440 [288-707]	-
	11/07/2023	2311879-004 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	2.316 [1.516-3.720]	-
Serbatoio S46	07/08/2019	1911618-005 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.392 ± 81	-
	16/07/2020	2008773-005 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	2.605 ± 77	-
	28/07/2021	2111279-005 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	5.182 [3.339-8.043]	-
	05/07/2022	2210540-006 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	114 [75-183] ³⁾	-
	11/07/2023	2311879-006 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	2.859 [1.872-4.592] ³⁾	-
Serbatoio S69	07/08/2019	1911618-004 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.623 ± 82	-

Sorgente	Data campione	Codice del Rapporto di Prova	Tipo di campionamento	Concentrazione di odore (OUE/m ³)	Flusso superficiale (OUE/m ² /s) ¹⁾
	16/07/2020	2008773-004 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	5.038 ± 88	-
	28/07/2021	2111279-004 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	5.179 [3.337-8.038]	-
	05/07/2022	2210540-005 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	308 [202-495]	-
	11/07/2023	2311879-005 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	2.812 [1.843-4.522]	-
Serbatoio S4	07/08/2019	1911618-007 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	2.972 ± 79	-
	16/07/2020	2008773-007 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	2.362 ± 75	-
	28/07/2021	2111279-007 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	5.202 [3.352-8.074]	-
	06/07/2022	2210540-008 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	305 [200-490]	-
	11/07/2023	2311879-008 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	1.490 [975-2.393]	-
Serbatoio S6	07/08/2019	1911618-011 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.175 ± 80	-
	16/07/2020	2008773-011 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	7.403 ± 96	-
	28/07/2021	2111279-011 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	3.340 [2.152-5.184]	-
	06/07/2022	2210540-009 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	127 [83-204]	-
	11/07/2023	2311879-009 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	606 [397-973]	-
Serbatoio S102	08/08/2019	1911618-013 del 22/08/2019	Sacca odorimetrica	3.870 ± 83	-
	16/07/2020	2008773-013 del 10/08/2020	Sacca odorimetrica	4.576 ± 86	-
	28/07/2021	2111279-013 del 13/08/2021	Sacca odorimetrica	2.996 [1.930-4.650]	-
	05/07/2022	2210540-011 del 11/08/2022	Sacca odorimetrica	2.001 [1.310-3.214]	-
	11/07/2023	2311879-011 del 03/08/2023	Sacca odorimetrica	2.316 [1.516-3.720]	-
Vasca API	06/08/2019	1911618-008 del 22/08/2019	Wind Tunnel	211 ± 46	0,51
	16/07/2020	2008773-008 del 10/08/2020	Wind Tunnel	2.829 ± 78	6,79
	04/11/2020	2014873-004 DEL 12/11/2020	Wind Tunnel	2.373 ± 76	5,7
	28/07/2021	2111279-008 del 13/08/2021	Wind Tunnel	4.160 [2.270-7.623]	9,98
	12/10/2021	2115217-004 del 03/11/2021	Wind Tunnel	554 [322-952]	1,33
	05/07/2022	2210540-012 del 11/08/2022	Wind Tunnel	256 [168-411]	0,61
	11/07/2023	2311879-012 del 03/08/2023	Wind Tunnel	1.640 [1.074-2.634]	3,94
Vasca di raccolta fanghi oleosi	06/08/2019	1911618-009 del 22/08/2019	Wind Tunnel	1.131 ± 66	2,71
	16/07/2020	2008773-009 del 10/08/2020	Wind Tunnel	4.860 ± 88	11,66
	04/11/2020	2014873-005 DEL 12/11/2020	Wind Tunnel	1.682 ± 71	4,04
	28/07/2021	2111279-009 del 13/08/2021	Wind Tunnel	4.193 [2.287-7.686]	10,06
	12/10/2021	2115217-005 del 03/11/2021	Wind Tunnel	1.053 [601-1.845]	2,53
	05/07/2022	2210540-013 del 11/08/2022	Wind Tunnel	358 [234-575]	0,86

Sorgente	Data campione	Codice del Rapporto di Prova	Tipo di campionamento	Concentrazione di odore (OUE/m ³)	Flusso superficiale (OUE/m ² /s) ¹⁾
	11/07/2023	2311879-013 del 03/08/2023	Wind Tunnel	896 [587-1.439]	2,15
Note: (1) Valore riferito ad una velocità di campionamento nella camera di ventilazione pari a 0,015 m/s; (2) Misura riferita al serbatoio S15; (3) Misura riferita al serbatoio S44.					

Tabella 1 – Esiti delle analisi con olfattometria dinamica nel periodo 2019-2023

1.1.1 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO RISPETTO ALLE EMISSIONI CONVOGLIATE

Le emissioni convogliate della raffineria (ossia caldaia Bono (emissione E2/19), forno dell'impianto di distillazione (emissione E4/E5), impianto VEPAL (emissione E15)), sono riconducibili ad emissioni da semplice combustione di gas naturale (caldaia e forno) o ad un'emissione da un impianto di trattamento sfiati con ottima resa di abbattimento sui Composti Organici Volatili (Impianto VEPAL).

I valori restituiti dalle analisi effettuate nel 2023 hanno mostrato dati coerenti con gli esiti dei monitoraggi riferibili agli anni passati, motivo per cui non si è ritenuto di dover procedere ad eventuali approfondimenti e/o ripetizione delle analisi di laboratorio.

Difatti, i valori rilevati nella campagna di monitoraggio di luglio 2023 si sono mostrati leggermente superiori a quelli riscontrati nel mese di luglio 2022, ma con risultati del tutto comparabili a quelli del sessennio precedente in particolare per quanto riguarda l'emissione E2/19 e l'emissione E4/E5.

Per quanto concerne nello specifico l'impianto VEPAL, afferente al punto di emissione E15, va evidenziato che nel corso del 2022 è entrato in esercizio l'impianto di bitume modificato, a seguito della ricezione del parere positivo alla modifica non sostanziale dell'AIA mediante Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) del Ministero (ID 43/9928).

Si osserva come il valore di concentrazione odorigena riscontrato nell'emissione E15 risulta comparabile ai valori di concentrazione odorigene rilevati nell'ambito delle campagne di monitoraggio di luglio 2020 e 2021, ossia prima della realizzazione dell'impianto di bitume modificato: ne consegue che l'aumento della concentrazione odorigena nel 2023 rispetto al 2022 non sia da imputarsi alla realizzazione dell'impianto di bitume modificato ma bensì all'ampia incertezza a cui sono notoriamente soggetti i monitoraggi delle sostanze odorigene.

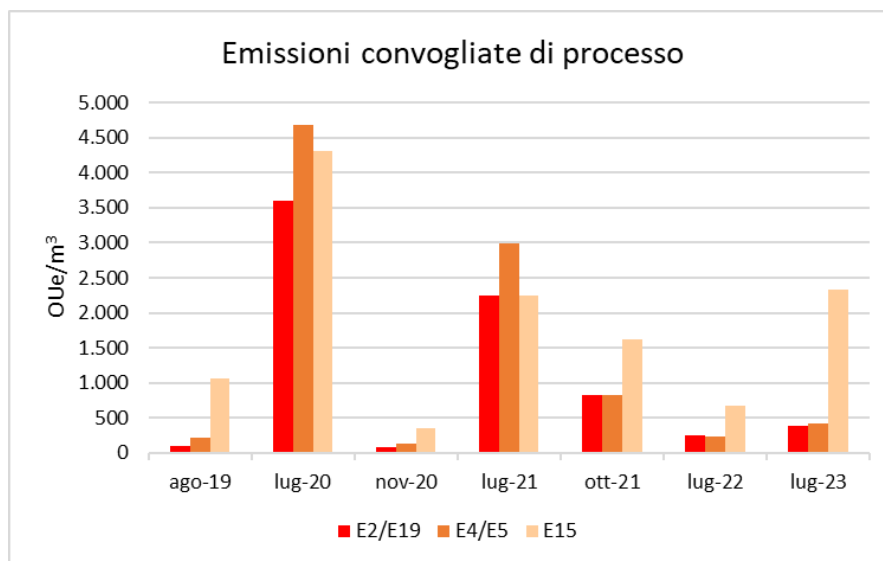


Figura 1 – Risultati delle campagne di monitoraggio relative alle emissioni convogliate di processo in riferimento al periodo 2019-2023

1.1.2 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO RISPETTO ALLE EMISSIONI DIFFUSE DA SORGENTI AREALI

Le analisi sulle Vasche API e sulla Vasca fanghi oleosi, costituenti emissioni da fonti diffuse campionate con tecnica Wind tunnel, hanno fatto denotare un aumento rispetto alle concentrazioni di luglio 2022, sebbene comunque non così rilevante e, in ogni caso, potenzialmente ascrivibile anche alle differenti condizioni ambientali al momento del campionamento (ad es. in termini di temperatura esterna). Considerando lo storico dei dati, i monitoraggi effettuati nell'anno corrente hanno comunque restituito valori pienamente confrontabili con gli esiti delle indagini olfattometriche effettuate negli anni precedenti, con particolare riferimento ai valori rilevati nei monitoraggi di luglio e novembre 2020 nonché nel mese di luglio 2021. Per queste emissioni, quindi, si ritiene che anche i dati di luglio 2023 possano avere una certa rappresentatività e saranno tenuti in considerazione per future valutazioni modellistiche.

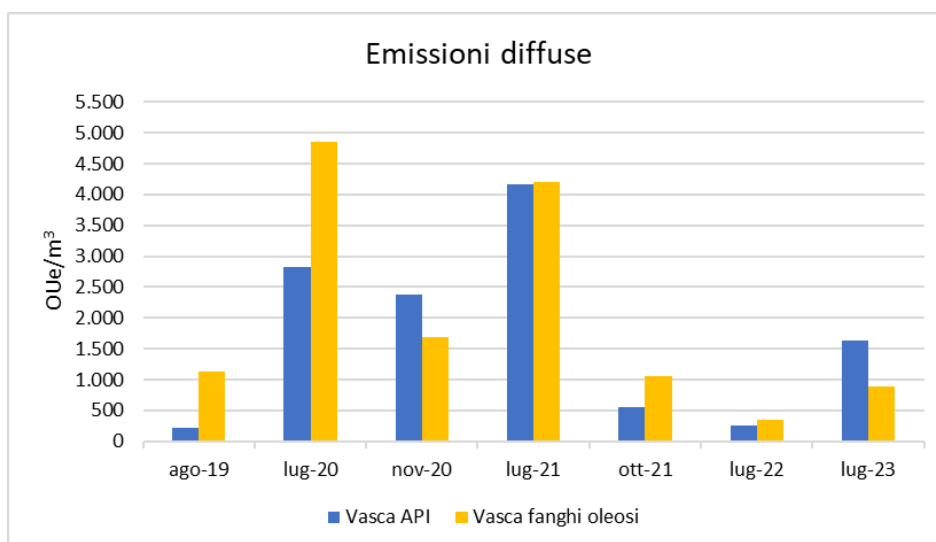


Figura 2 – Risultati delle campagne di monitoraggio relative alle emissioni diffuse in riferimento al periodo 2019-2023

1.1.3 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO RISPETTO ALLE EMISSIONI DA SERBATOI

Per quanto riguarda infine i serbatoi di stoccaggio, in generale si è assistito nelle analisi del luglio 2023 ad un andamento eterogeneo (cfr. figura seguente), con incrementi delle concentrazioni rilevate rispetto all'anno precedente presso tutti i serbatoi esaminati. Tenendo conto dello storico dati disponibile, le concentrazioni in aumento non sono tuttavia apparse potenzialmente anomale per tipologia della sorgente di emissione; al contrario, i valori rilevati risultano pienamente in linea con il trend storico, nonché addirittura inferiori ai dati riscontrati nelle analisi effettuate nel periodo intercorso tra il 2019 ed il 2021.

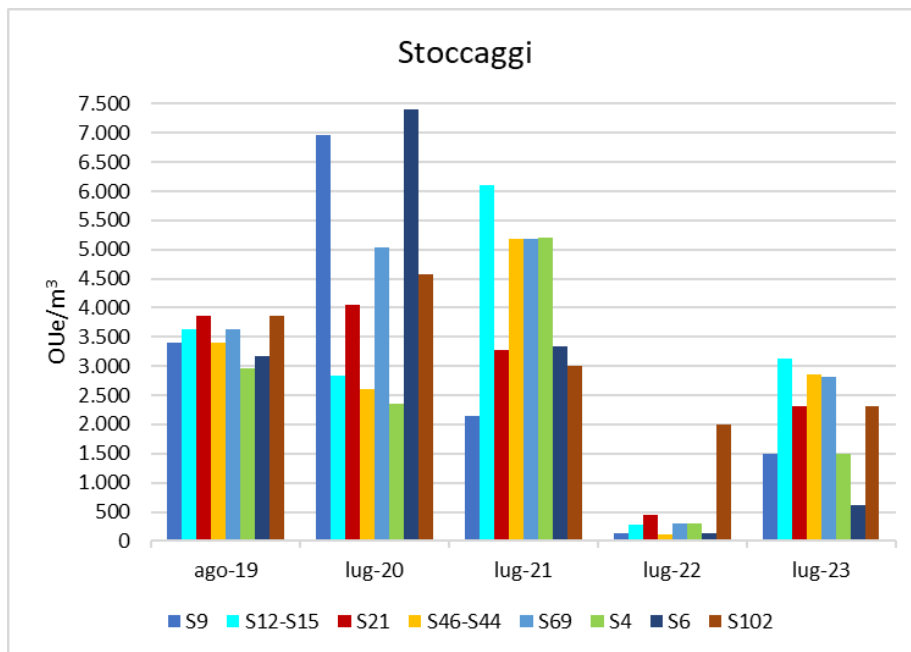


Figura 3 – Risultati delle campagne di monitoraggio relative agli stoccaggi in riferimento al periodo 2019-2023

2 INDICAZIONI PER LA PROSECUZIONE DEL MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI DI ODORI

Le indagini con olfattometria dinamica condotte nell'anno 2023 permettono di affermare che le caratteristiche emissive delle sorgenti prese in considerazione nel Piano di Monitoraggio e Controllo sono oramai adeguatamente conosciute e correttamente monitorate da parte di Alma Petroli.

Le sorgenti di emissione maggiormente significative, anche rispetto all'eventuale impatto sulle aree circostanti la raffineria, si confermano essere i serbatoi di stoccaggio di materie prime, semilavorati e prodotti e le vasche di trattamento o raccolta di acque e fanghi oleosi.

Nello specifico, il monitoraggio olfattometrico effettuato nel corso del 2023 ha restituito concentrazioni di odore nel complesso superiori a quelle ottenute nel 2022, ma comunque generalmente comparabili a quelle ottenute invece nel periodo 2019-2021.

In generale, i valori rilevati rientrano nell'ambito delle caratteristiche odorigene medie della tipologia di emissione e risultano tra l'altro in alcuni casi comunque inferiori rispetto a quelli rilevati in indagini passate.

Tutto ciò premesso, si ritiene che i dati del 2023 siano rappresentativi delle condizioni odorigene delle principali sorgenti odorigene di stabilimento.

Non si ritiene quindi che gli esiti della campagna di monitoraggio odori dell'anno 2023 rendano necessario procedere in questa fase ad un aggiornamento della simulazione modellistica della dispersione degli odori sulle aree limitrofe, prima dell'aggiornamento che è stato comunque già pianificato da Alma Petroli per l'anno 2025 (frequenza triennale a partire dal 2019).

A supporto di tale considerazione, si rileva positivamente che, anche nel 2023, come già riscontrato in passato, Alma Petroli non abbia ricevuto alcuna segnalazione specifica legata ad odori derivanti dalle proprie attività di raffinazione del petrolio grezzo.

Per tali ragioni, si ritiene che i risultati ottenuti dal 2019 al 2023 possano senz'altro essere presi a riferimento come base di dati rappresentativa delle condizioni emissive di raffineria, e concorreranno quindi alle valutazioni ottenibili dalle simulazioni modellistiche che sono state programmate per il 2025.

Anche in questo caso, l'analisi delle emissioni dovrà essere opportunamente svolta in periodo estivo, sia per ottenere dati direttamente confrontabili con quelli degli anni passati, sia perché rappresenta certamente dal punto di vista emissivo, per condizioni ambientali, il periodo potenzialmente più impattante.