



ENI Spa

***Direzione Generale Energy Evolution
Green/Traditional Refinery and Marketing***

Raffineria di Venezia

Progetto “Steam Reforming”

per la produzione di idrogeno a supporto del ciclo produttivo di
Bioraffineria

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Sezione 9 – Progetto di Monitoraggio Ambientale

Data: Maggio2022

Progetto: n° 2206245

Identificatore: SIA_BioRaVe_SR_9



Preparato	A. Iodice, L. Gallazzi HPC Italia s.r.l.	Revisionato	M. Pellegatta HPC Italia s.r.l.	Approvato	A. Cappellini HPC Italia s.r.l.
-----------	---	-------------	------------------------------------	-----------	------------------------------------



HPC Italia Srl – via Francesco Ferrucci 17/A -Milano



Tea Sistemi S.p.A. – via Ponte A. Paglieri 8 – Pisa



SOMMARIO

9	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	2
9.1	Monitoraggi	2
9.1.1	Emissioni convogliate	2
9.1.2	Emissioni non convogliate.....	3
9.1.3	Odori	4

9 PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

La presente sezione costituisce una proposta di Progetto di Monitoraggio Ambientale e illustra i criteri e le metodologie che saranno impiegate per attuare il Monitoraggio Ambientale nell'ambito del progetto in esame.

La tipologia dei parametri da monitorare e la durata del monitoraggio sono proporzionati alla natura, all'ubicazione, alle dimensioni del progetto e alla significatività dei suoi effetti sull'ambiente. Al fine di evitare una duplicazione del monitoraggio è possibile ricorrere, se del caso, a meccanismi di controllo esistenti derivanti dall'attuazione di altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

I contenuti e gli obiettivi specifici da perseguire nelle attività di monitoraggio saranno comunque condivisi con gli enti competenti nel corso dell'iter autorizzativo.

9.1 Monitoraggi

Considerando il contesto territoriale in cui è ubicata la Raffineria di Venezia e le valutazioni condotte nel presente Studio di Impatto Ambientale al Capitolo 7 "Analisi di compatibilità dell'opera", la fitta rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestite dall'Ente Zona Industriale, non si prevedono specifiche misure di monitoraggio sulle componenti ambientali all'infuori di quelle già in essere secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo definito in ambito AIA, come riportato nel Decreto DEC-MIN-0000284 del 15/10/2018.

In corso d'opera la Bioraffineria sarà in esercizio mantenendo il suo assetto "ante operam". Si proseguirà pertanto ad eseguire il piano di monitoraggio e controllo di cui alla vigente AIA.

Nella fase "post operam" si propone di rimodulare il piano di monitoraggio e controllo AIA secondo le modifiche di seguito specificate.

9.1.1 Emissioni convogliate

Per quanto attiene le emissioni convogliate, in relazione alle modifiche previste, si riportano qui di seguito i principali punti di emissione convogliata nell'assetto attuale ed in quello post-operam.

Tabella 9.1: Punti di emissione convogliata principali in atmosfera - assetto attuale e post-operam

Camino	Impianto di provenienza fumi	Dispositivo tecnico di provenienza fumi	Bioraffineria Stato attuale	Bioraffineria Stato di progetto
E3N	Pretrattamento carica	Caldaia B201	Attivo	Attivo
E8	Reformer Catalitico RC3	Forni F3AN e F3CN	Attivo	Non attivo
E12	Reformer Catalitico RC3	Forni F1 e F2	Attivo	Non attivo
E14	Reformer Catalitico RC3	Forni F3A, F3B e caldaia a recupero B01	Attivo	Non attivo
E15	Isomerizzazione ISO	Forni A10-1, B10-1, C10-1	Attivo	Non attivo
E16	Unità HF1 (ECOFINING™)	Forni F101 e F102N	Attivo	Attivo

Camino	Impianto di provenienza fumi	Dispositivo tecnico di provenienza fumi	Bioraffineria Stato attuale	Bioraffineria Stato di progetto
E17	Unità HF2 (ECOFINING™)	Forno B101	Attivo	Attivo
	Recupero zolfo RZ1	Post-combustore termico B301	Attivo	Attivo
E18	Impianto COGE	Turbogas TG1 e Caldaia B01	Attivo	Attivo
		Caldaia B02	Attivo	Attivo
	3	Unità HF2 (ECOFINING™)	Nuovo forno biojet	Non attivo
E40	Steam Reforming	Forni 1-F201 e 2-F201	Non attivo	Attivo

L'assetto della Raffineria post-operam prevede la disattivazione di 4 degli 8 camini principali presenti nell'assetto ante-operam afferenti al ciclo benzine (E8, E12, E14, E15), a fronte dell'attivazione di un solo camino correlato all'impianto di Steam Reforming (E40).

Avverrà altresì la dismissione dei camini secondari S32 e S33, che costituiscono lo sfianto della rigenerazione ciclica presso l'impianto di Reforming Catalitico, unità impiegata nell'assetto ante-operam per la produzione della fornitura di idrogeno necessaria all'ECOFINING™.

Relativamente al piano di monitoraggio delle emissioni convogliate per l'assetto post-operam della Raffineria, rispetto al programma di monitoraggio della Raffineria in essere (Decreto DEC-MIN-0000284 del 15/10/2018), si prevede l'interruzione del monitoraggio dei camini che saranno dismessi (E8, E12, E14, E15, S32 e S33) e, viceversa, l'integrazione del monitoraggio

- delle emissioni dei forni dell'impianto Steam Reformer, convogliate al nuovo camino E40, prevedendo un monitoraggio in continuo per gli inquinanti NO_x, SO₂, CO, NH₃, ossigeno, temperatura e portata e un monitoraggio discontinuo semestrale per il parametro polveri.

- delle emissioni del nuovo forno ribollitore relativo all'Upgrade dell'impianto ECOFINING™, convogliate al nuovo camino esistente E18, prevedendo un monitoraggio in continuo per gli inquinanti NO_x, SO₂, CO, ossigeno, temperatura e portata e un monitoraggio discontinuo semestrale per il parametro polveri.

Per tutti gli altri camini che resteranno attivi si prevede la continuazione dell'attuazione del programma di monitoraggio già in essere (Decreto DEC-MIN-0000284 del 15/10/2018).

9.1.2 Emissioni non convogliate

Per quanto riguarda le emissioni non convogliate proseguiranno le attività già in corso secondo quanto previsto dal programma di monitoraggio della Raffineria in essere, riportato nel Decreto DEC-MIN-0000284 del 15/10/2018.

Le emissioni fuggitive e diffuse di COV generate in fase di esercizio dalla Raffineria provengono essenzialmente dalle componenti d'impianto (pompe, compressori, valvole, scambiatori e flange), sui quali si procede annualmente ad una misura delle stesse mediante il monitoraggio con la metodologia LDAR (Leak Detection And Repair), e dalle attività di movimentazione e stoccaggio di prodotti petroliferi.



In fase post-operam verrà aggiornato il censimento delle sorgenti emissive includendo quelle di nuova installazione, tra cui l'impianto Steam Reformer e il relativo connecting, e rimuovendo quelle non più attive.

9.1.3 Odori

Attualmente il programma di monitoraggio degli odori stabilito in sede AIA prevede campagne da effettuarsi con cadenze annuali volto all'individuazione, all'analisi, alla stima e al controllo degli impatti olfattivi.

Allo stato attuale le campagne prevedono il monitoraggio in n. 6 punti rappresentativi, ovvero:

- Impianti: Merox – Dimetildisolfuro;
- TE – Vasche API;
- Serbatoio 510 (lato sopravento e sottovento);
- ZNE – pensiline carico ATB;
- Impianto pretrattamento cariche;
- Serbatoio S102 (lato sopravento e sottovento).

Oltre a questi, in fase "ante operam", è presente 1 punto rappresentativo della nuova sezione di degumming prevista dal progetto "upgrade pretrattamento"

In fase "post operam", al fine di ricomprendere le potenziali emissioni derivanti dalle modifiche proposte nel presente progetto, si propone l'inserimento di almeno 1 ulteriore punto di monitoraggio, opportunamente valutato in corrispondenza del nuovo impianto Steam Reformer in area ex-APL.