



Eni SpA

Raffineria di Livorno

Bioraffineria Livorno

[ID_VIP: 9362] Istruttoria VIA

Relazione di Verifica di Ottemperanza in risposta alle condizioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 della Commissione PNRR-PNIEC, n. 1, 2, 3 di Regione Toscana e n. 8 di ISS

Progetto: n° 2246379

Identificatore: VO_BioRaLi_Ott24

REV.	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	VALIDATO	DATA
00	Prima Emissione	Team di Lavoro HPC/TEA	V. Capiaghi (HPC)	A. Cappellini (HPC)	Ottobre 2024



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



Raggruppamento Temporaneo di Imprese

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



Ambiente S.p.A. - Via Frassina n. 21 – 54033 Carrara (MS)



SOMMARIO

1. PREMESSA.....	4
2. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI	5
2.1. COMMISSIONE PNRR-PNIEC	5
2.1.1. CONDIZIONE N.1.....	5
2.1.2. CONDIZIONE N.2.....	8
2.1.3. CONDIZIONE N.3.....	9
2.1.4. CONDIZIONE N.4.....	14
2.1.5. CONDIZIONE N.5.....	21
2.1.6. CONDIZIONE N.6.....	23
2.1.7. CONDIZIONE N.8.....	24
2.1.8. CONDIZIONE N.11.....	25
2.1.9. CONDIZIONE N.12.....	27
2.2. REGIONE TOSCANA.....	29
2.2.1. CONDIZIONE N.1.....	29
2.2.2. CONDIZIONE N.2.....	30
2.2.3. CONDIZIONE N.3.....	31
2.3. ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'	32
2.3.1. CONDIZIONE N.8.....	32



ALLEGATI

Nome	Descrizione	Indicatore
Allegato 1	Elenco dei documenti tecnici presentati nell'ambito dell'istruttoria per il Procedimento Unico per rilascio di Autorizzazione	VO_BioRaLi_Ott24_All.1
Allegato 2	Piano Gestione Rifiuti	VO_BioRaLi_Ott24_All.2
Allegato 3	Valutazione della percezione della nuova cabina elettrica e del nuovo tratto di recinzione	VO_BioRaLi_Ott24_All.3
Allegato 4	Progetto di Monitoraggio Ambientale	VO_BioRaLi_Ott24_All.4
Allegato 5	Profili di salute per i singoli Comuni	VO_BioRaLi_Ott24_All.5

1. PREMESSA

A Novembre 2022 e con le successive integrazioni di Marzo 2023, integrazioni volontarie di Luglio e Agosto 2023, risposte alle richieste di integrazione della Commissione PNRR-PNIEC e Regione Toscana di Gennaio 2024, risposte alle osservazioni del Pubblico di Gennaio 2024 e ulteriori integrazioni volontarie di Febbraio e Marzo 2024, Eni S.p.A. (di seguito il Proponente) ha presentato la documentazione necessaria per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (ID: 9362) per il progetto "Bioraffineria Livorno".

In data 06.09.2024 il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (di seguito MASE), di concerto con il Ministero della Cultura (di seguito MIC), tramite nota prot. m_ante.MASE.VA REGISTRO DECRETI.R.0000275.06-09-2024, ha espresso giudizio positivo sulla compatibilità ambientale del progetto e parere favorevole circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nelle condizioni ambientali relative agli aspetti progettuali.

Le condizioni ambientali da rispettare sono state formulate all'interno dei seguenti pareri:

- Parere della Commissione PNRR-PNIEC n. 335 del 20 giugno 2024, in cui sono formulate n.12 condizioni ambientali e in cui si richiama il rispetto delle n.9 condizioni specifiche della componente salute formulate all'interno del parere dell'Istituto Superiore di Sanità "ISS MASE 0091070.17-05-2024";
- Parere del Ministero della Cultura, nota 14491-P del 14 maggio 2024, assunta al prot. MASE/89173 del 15 maggio 2024, in cui sono formulate n.2 condizioni ambientali;
- Parere della Regione Toscana, nota acquisita al prot. MASE/87053 del 13 maggio 2024 di trasmissione della Delibera di Giunta Regionale n. 547 del 06 maggio 2024, in cui sono formulate n. 13 condizioni ambientali, laddove non in contrasto o già ricomprese nelle condizioni ambientali di cui al parere della Commissione PNRR-PNIEC.

Lo scopo del presente documento è quello di fornire un primo riscontro alle condizioni ambientali relative alla macrofase ante operam, nello specifico:

- condizioni ambientali n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 della Commissione PNRR-PNIEC
- condizioni ambientali n. 1, 2 e 3 di Regione Toscana
- condizione relativa alla componente salute n. 8 dell'Istituto Superiore di Sanità.

2. VERIFICA DI OTTEMPERANZA ALLE CONDIZIONI AMBIENTALI

2.1.COMMISSIONE PNRR-PNIEC

2.1.1. CONDIZIONE N.1

- Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.

- Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.

- Ogni possibile interferenza con opere esistenti e progetti già autorizzati, sarà risolta preventivamente a cura del Proponente.

- Il Proponente dovrà valutare la resilienza dell'opera nonché la prevenzione e la gestione dei rischi naturali e climatici sentita l'autorità competente in materia di protezione civile.

- Relativamente agli eventuali effetti cumulativi nella fase di cantiere e di esercizio tra il progetto in esame, la Piattaforma Europa, e il nuovo Depuratore Cittadino ASA, il Proponente dovrà porre in atto le dovute misure qualora i cantieri fossero coesistenti, affinché non ci siano sovrapposizioni dei relativi impatti. Qualora ci fossero sovrapposizioni adeguare il piano di cantierizzazione e il PMA sentita l'Arpa competente.

- Si richiama Parere ISS MASE 0091070.17-05-2024 per le condizioni specifiche della componente salute.

- Si richiamano le condizioni e raccomandazioni di cui al Rapporto Istruttorio datato aprile 2024 accluso al parere regionale approvato nella D.G.R. n. 547 del 06.05.2024, della Regione Toscana.

- Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.

- Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.

Le azioni previste nel progetto esecutivo della Bioraffineria di Livorno per far fronte a tutte le cautele e accorgimenti necessari a rispettare le condizioni ambientali formulate dagli enti competenti nell'ambito del procedimento di VIA sono dettagliatamente descritte negli elaborati tecnici allegati all'istanza di Autorizzazione Unica (Protocollo di trasmissione dell'istanza di autorizzazione unica RAFLI DIR 61/188, recepita con prot. MASE n. 77601 del 26/04/2024). Trasmissione al Comune di Livorno della documentazione integrativa richiesta con nota in A.C. al prot. n. 100178 del 12/07/2024; trasmissione al Comune di Collesalveti della documentazione integrativa richiesta con nota in A.C. al prot. n. 14856 del 01/08/2024. Si veda in Allegato 1 l'elenco della documentazione tecnica trasmessa alle amministrazioni comunali. Il progetto ha quindi ottenuto i nulla osta ai titoli edilizi da parte del Comune di Livorno con atti n. 0093028 del 28/06/2024 e n. 0112520 del 12/08/2024, e da parte del Comune di Collesalveti con atto n. 0018145 del 26/09/2024. Col prot. n.0177923 del 1° ottobre 2024, il MASE ha trasmesso la determina di conclusione positiva della Conferenza dei Servizi).



- Ogni possibile interferenza con opere esistenti e progetti già autorizzati, sarà risolta preventivamente a cura del Proponente.

In fase progettuale e di studio d'impatto ambientale sono state considerate le possibili interazioni con i progetti "Piattaforma Europa" e "nuovo Depuratore Cittadino ASA", concludendo che non sono verosimili interferenze fra il progetto della bioraffineria e questi due progetti localizzati nel suo intorno. Ad ogni modo, i due citati progetti non sono attualmente cantierizzati. Tutte le possibili interferenze che dovessero manifestarsi con opere esistenti e progetti già autorizzati, saranno risolte preventivamente a cura del Proponente.

Inoltre, è possibile asserire che nelle aree destinate alla realizzazione della Bioraffineria non sono previsti, allo stato attuale, altri progetti.

- Il Proponente dovrà valutare la resilienza dell'opera nonché la prevenzione e la gestione dei rischi naturali e climatici sentita l'autorità competente in materia di protezione civile.

La resilienza dell'opera, nonché le misure di prevenzione e gestione dei rischi naturali sono stati valutati e presi in considerazione dal Proponente in fase di progettazione di dettaglio. Sulla base degli elaborati trasmessi ai competenti uffici comunali nell'ambito del Procedimento Unico di Autorizzazione (Comunicazione al Comune di Livorno di avvio del procedimento con nota in A.C. al prot. n. 75104 del 23.05.2024; trasmissione di documentazione integrativa da parte del Proponente con nota in A.C. al prot. n. 100178 del 12/07/2024. Comunicazione al Comune di Collesalveti di avvio del procedimento con nota in A.C. al prot. n. 10376 del 23/05/2024; trasmissione di documentazione integrativa da parte del Proponente con nota in A.C. al prot. n. 14856 del 01/08/2024), le amministrazioni di Livorno e Collesalveti hanno rilasciato i nulla osta ai titoli edilizi con i contributi tecnici istruttori n. 0093028 del 28/06/2024 e n. 0112520 del 12/08/2024 la prima, e n. 0018145 del 26/09/2024 la seconda. Nell'Allegato 1 è riportato l'elenco degli elaborati tecnici trasmessi alle amministrazioni comunali nell'ambito dell'istruttoria tecnica.

- Relativamente agli eventuali effetti cumulativi nella fase di cantiere e di esercizio tra il progetto in esame, la Piattaforma Europa, e il nuovo Depuratore Cittadino ASA, il Proponente dovrà porre in atto le dovute misure qualora i cantieri fossero coesistenti, affinché non ci siano sovrapposizioni dei relativi impatti. Qualora ci fossero sovrapposizioni adeguare il piano di cantierizzazione e il PMA sentita l'Arpa competente.

Relativamente agli eventuali effetti cumulativi nella fase di cantiere e di esercizio tra il progetto in esame, la Piattaforma Europa, e il nuovo Depuratore Cittadino ASA, nel momento in cui dovessero avviarsi tali progetti e qualora i cantieri fossero coesistenti con quello della nuova bioraffineria, il Proponente porrà in atto le dovute misure affinché non ci siano sovrapposizioni dei relativi impatti. Qualora queste sovrapposizioni fossero inevitabili, sarà adeguato il piano di cantierizzazione e il PMA sentita l'Arpa competente.

- Si richiama Parere ISS MASE 0091070.17-05-2024 per le condizioni specifiche della componente salute.

Il progetto definitivo della bioraffineria tiene conto, per quanto attuabili, di tutte le prescrizioni ricevute con il Parere ISS MASE n. 0091070 del 17/05/2024. Il riscontro puntuale alle richiamate prescrizioni relative alla fase ante operam sono fornite nel presente documento; il riscontro puntuale alle richiamate prescrizioni relative alla fase cantiere e post operam sarà fornito in seguito con un documento dedicato.

- Si richiamano le condizioni e raccomandazioni di cui al Rapporto Istruttoria datato aprile 2024 accluso al parere regionale approvato nella D.G.R. n. 547 del 06.05.2024, della Regione Toscana

Il progetto definitivo della bioraffineria tiene conto, per quanto attuabili, di tutte le condizioni e raccomandazioni formulate da Regione Toscana nel Rapporto Istruttoria datato aprile 2024 accluso al parere regionale approvato

Progetto: Bioraffineria Livorno

Istruttoria VIA

Relazione di Verifica di Ottemperanza in risposta alle condizioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 della Commissione PNRR-PNIEC, n. 1, 2, 3 di Regione Toscana e n. 8 di ISS

Data: Ottobre 2024



nella D.G.R. n. 547 del 06/05/2024. Il riscontro puntuale alle richiamate prescrizioni relative alla fase ante operam sono fornite nel presente documento; il riscontro puntuale alle richiamate prescrizioni relative alla fase cantiere e post operam sarà fornito in seguito con un documento dedicato.



2.1.2. CONDIZIONE N.2

Il Proponente in fase di progettazione esecutiva dovrà predisporre, previa condivisione ed approvazione con ARPA Toscana e Regione Toscana, un Piano di gestione dei rifiuti secondo la parte IV del Dlgs 152/2006 e ss.mm. e ii. in cui dovranno essere indicati, in fase di cantiere ed in fase di esercizio: le modalità di gestione dei rifiuti prodotti, le tipologie di rifiuti (quali codici CER) e le quantità presunte che si ipotizzano di dover gestire, la tracciabilità, i trasportatori e gli impianti presso cui si prevede di inviare i rifiuti, i percorsi previsti per il trasporto dei rifiuti dal sito di cantiere all'impianto, le modalità di trasporto previste (ad esempio, a mezzo strada, ecc.), con elaborati grafici dei percorsi per il trasporto dal sito di produzione all'impianto. Tutto ciò tenuto conto dei possibili rischi/impatti (es. produzione di polveri, presenza di rifiuti pericolosi, ecc.) e descrivendo le operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio secondo quanto previsto dall'art.179 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

In Allegato 2 al presente documento si riporta il Piano di Gestione dei rifiuti elaborato per le fasi di cantiere e di esercizio del progetto "Bioraffineria Livorno".

2.1.3. CONDIZIONE N.3

Il Proponente in merito all'art. 242-ter, comma 2, del D.lgs. 152/2006 relativamente alle "Opere propedeutiche al progetto della nuova Bioraffineria", valutato con parere positivo dalla Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse idriche del MASE in data 21/11/2023 con nota prot. m.amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0189483.21-11-2023 dovrà, come richiesto dallo stesso parere positivo, prima dell'avvio dei lavori, trasmettere agli Enti di controllo (AUSL Toscana nord ovest, ISPRA, ARPAT) e alla Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse idriche – Divisione VII Bonifica dei Siti di Interesse Nazionale del MASE un documento integrativo in recepimento delle suddette osservazioni/richieste, che fornisca riscontro anche in riferimento ai seguenti aspetti:

a) mantenimento della funzionalità dei piezometri di monitoraggio, sia nel corso della realizzazione degli interventi, sia a completamento degli stessi, al fine di garantire la prosecuzione delle attività di monitoraggio periodico della falda che devono essere svolte nel sito ENI;

b) adozione, in fase di realizzazione degli interventi in progetto, delle soluzioni tecniche necessarie ad evitare l'interconnessione tra la falda superficiale e quella profonda, al fine di evitare il trasferimento dei contaminanti.

- Il Proponente dovrà dare evidenza della valutazione della competente Direzione del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica in merito all'istanza di avvio del procedimento di valutazione dell'Analisi di rischio sito specifica in cui si individuano le CSR correlate al rischio ambientale e le CSR correlate al rischio sanitario (Revisione in risposta alla nota del MATTM Prot. 0074479 del 24/09/2020) del dicembre 2020, ulteriormente integrata come richiesto dal MITE (Revisione in riscontro alla nota MiTE 0069243 del 01/06/2022) a giugno 2022.

In data 1 Febbraio 2024, con Prot. RAFLI DIR 61/109-2024, il Proponente ha trasmesso a mezzo pec al MASE – Direzione Generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche (USSRI) – Divisione VII – Bonifica dei Siti di Interesse Nazionale, il documento integrativo in recepimento alle osservazioni e alle richieste contenute nel Nulla Osta pervenuto dal MASE prot. m.amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0189483.21-11-2023.

La risposta alle osservazioni è stata recepita con nota USSRI_07-1126_2024-0015 del 04/04/2024 dal MASE in cui viene confermato il nulla osta del 21/11/2023.

Nel documento di risposta è fornito riscontro a tutte le richieste e osservazioni formulate dal MASE e dagli Enti di Controllo, tra cui quelle riportate nella presente condizione ambientale, di cui si riporta un estratto di seguito.

a) mantenimento della funzionalità dei piezometri di monitoraggio, sia nel corso della realizzazione degli interventi, sia a completamento degli stessi, al fine di garantire la prosecuzione delle attività di monitoraggio periodico della falda che devono essere svolte nel sito ENI;

Per quanto concerne le attività ricadenti nell'area oggetto di intervento A (Figura 2-1) i due piezometri potenzialmente interessati dalle operazioni sono il pz119 (piezometro di monitoraggio trimestrale del livello freaticometrico dell'acquifero superficiale), l'ip1a (piezometro dell'acquifero superficiale non di monitoraggio) e l'ip1b (piezometro dell'acquifero profondo) facente coppia con il precedente.

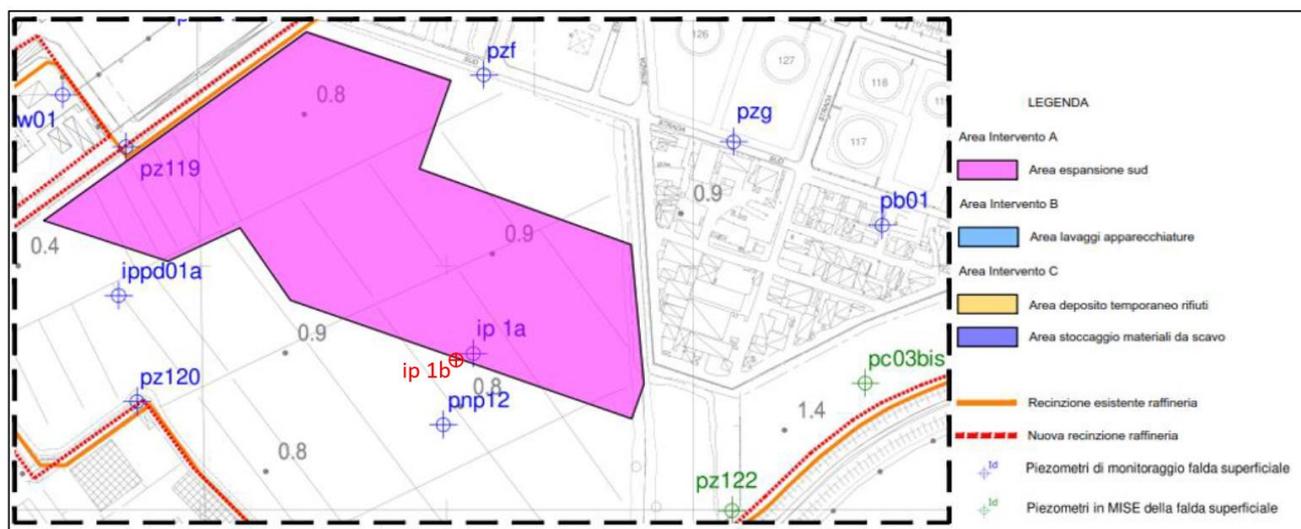


Figura 2-1: ubicazione dei piezometri potenzialmente interessati dalle operazioni previste nelle aree oggetto di intervento A – Espansione Zona Sud

All'interno della nuova area di Espansione Sud, oggetto dell'istanza per un totale di circa 64.000 m² di superficie, sorgeranno la nuova area ditte, la nuova area di cantiere e la nuova area di stoccaggio dei materiali da scavo.

Più nel dettaglio, le suddette opere prevedono, oltre alla demolizione di alcuni tratti della recinzione esistente (300 m circa) e alla realizzazione di una nuova recinzione a perimetro di tutta la nuova area di espansione (600 m circa), l'eventuale demolizione delle pavimentazioni stradali esistenti, l'implementazione di alcune opere a rete (i.e. sistema fognario, impianto antincendio, impianto di acqua potabile, impianto elettrico) e la realizzazione di un nuovo sistema di viabilità stradale.

Per l'esecuzione delle attività si interverrà con uno scotico di circa 15 cm sull'intera area, approfondito a circa 70 cm nelle aree in cui è prevista la realizzazione dei basamenti di fondazione della nuova recinzione, e si procederà alla realizzazione di trincee di profondità media di circa 1,2-2 m per la posa delle tubazioni delle opere a rete.

Per quanto concerne le attività ricadenti nell'area oggetto di intervento B (Figura 2-2) l'unico punto di monitoraggio della falda potenzialmente interessato è il piezometro pz33 (piezometro di monitoraggio trimestrale del livello freaticometrico e di monitoraggio chimico semestrale dell'acquifero superficiale).

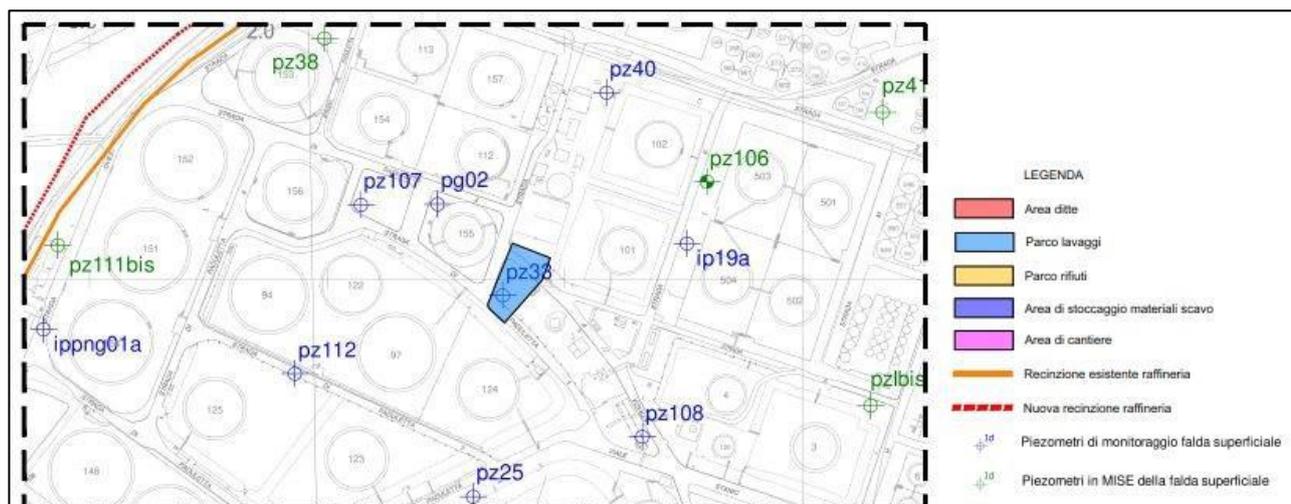


Figura 2-2: ubicazione dei piezometri potenzialmente interessati dalle operazioni previste nelle aree oggetto di intervento B – realizzazione della nuova area lavaggi

All'interno dell'area di intervento B ubicata in una zona a verde stabilizzato fra le strade "P" e "Paduletta1", oggetto dell'istanza per un totale di circa 1.900 m² di superficie, è stato realizzato il nuovo parco lavaggi.

Più nel dettaglio, la suddetta opera prevede la realizzazione di una nuova recinzione a perimetro di tutta la nuova area, l'eventuale demolizione di parte delle pavimentazioni stradali esistenti, l'implementazione di alcune opere a rete (i.e. sistema fognario, impianto di acqua industriale e di vapore, impianto elettrico), la realizzazione di una vasca in cemento armato di decantazione dei residui solidi dei lavaggi e la modifica di una porzione della strada "P" con successiva realizzazione di un nuovo tratto di viabilità stradale.

Per l'esecuzione delle attività si interverrà con uno scotico generale di circa 10 cm sull'intera area, approfondito a circa 70 cm nelle aree in cui è prevista la realizzazione dei basamenti di fondazione della nuova recinzione, si procederà alla realizzazione di trincee di profondità media di circa 1,2-2 m per la posa delle tubazioni delle opere a rete e alla realizzazione di uno scavo di circa 16 m² profondo 1,8 m per l'installazione della vasca di decantazione dei residui solidi dei lavaggi.

Per quanto concerne le attività ricadenti nell'area oggetto di intervento C (Figura 2-3) l'unico punto di monitoraggio della falda potenzialmente interessato è il piezometro pz24 (piezometro di monitoraggio trimestrale del livello freaticometrico dell'acquifero superficiale).

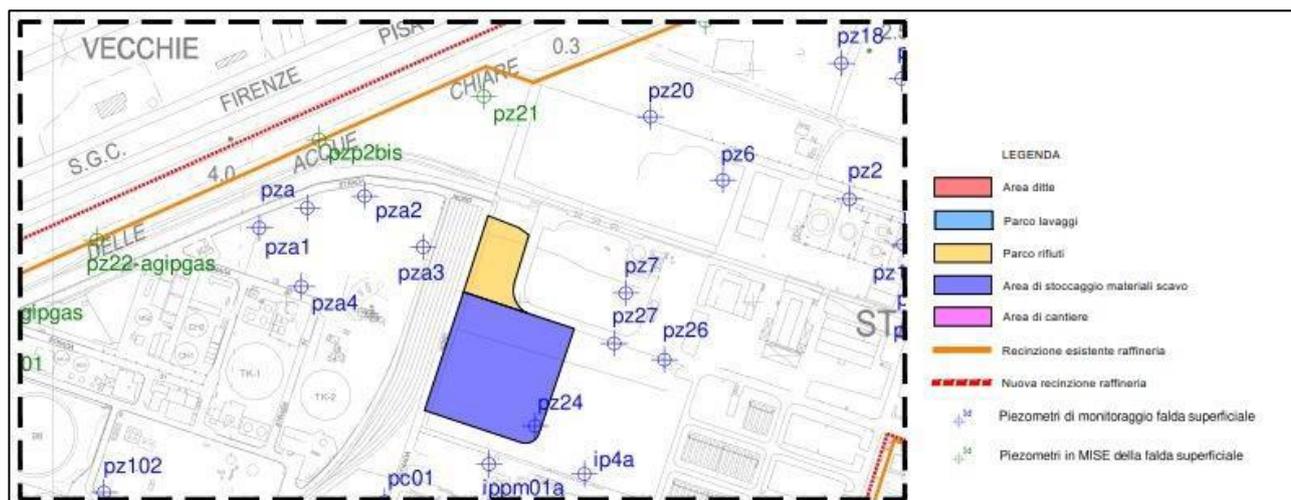


Figura 2-3: ubicazione dei piezometri più prossimi alle aree oggetto di intervento C – realizzazione della nuova area rifiuti e della nuova area di stoccaggio materiale di scavo

All'interno dell'area di intervento C ubicata in una zona a verde stabilizzato in zona "GPL Nord", oggetto dell'istanza per un totale di circa 13.300 m² di superficie, sono state realizzate la nuova area rifiuti di Raffineria (circa 2.600 m²) e la nuova area di stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo (circa 10.700 m²).

Più nel dettaglio, le suddette opere prevedono la realizzazione di nuove recinzioni a perimetro delle nuove aree, l'implementazione di alcune opere a rete (i.e. sistema fognario segregato, impianto di acqua industriale e impianto elettrico), la realizzazione di un nuovo sistema di viabilità stradale e aree per manovra mezzi.

Per l'esecuzione delle attività si interverrà con uno scotico generale di circa 20 cm sull'intera area, approfondito a circa 70 cm nelle aree in cui è prevista la realizzazione dei basamenti di fondazione della nuova recinzione, si procederà alla realizzazione di trincee di profondità media compresa tra 1,2 m e 2 m per la posa delle tubazioni delle opere a rete.

Per tutti i piezometri di monitoraggio, ricadenti nelle aree A, B e C oggetto dell'istanza, anche in considerazione degli interventi previsti e sopra descritti, la Proponente ne garantisce il mantenimento della funzionalità.

b) adozione, in fase di realizzazione degli interventi in progetto, delle soluzioni tecniche necessarie ad evitare l'interconnessione tra la falda superficiale e quella profonda, al fine di evitare il trasferimento dei contaminanti.

Le attività descritte in istanza e riassunte al punto precedente prevedono, oltre a scotichi di circa 10-20 cm, la realizzazione di trincee a sezione limitata di profondità media compresa tra 1,2 m e 2 m da p.c. e la realizzazione di uno scavo di circa 16 m² profondo 1,8 m.

Le acque di falda interessate dalle attività di scavo saranno esclusivamente quelle dell'acquifero superficiale che presenta livelli di soggiacenza variabili sulla base della ricarica meteorica e, da ultime misurazioni desunte dai piezometri prossimi alle aree di intervento, compresi tra 0,23 e 2,1 m da b.p..

L'interconnessione tra falda superficiale e falda profonda è quindi da escludere.

Eventuali acque presenti all'interno dello scavo (acqua meteorica o di falda, da scavi e da fori di infissione pali) saranno aggettate in fase di cantiere e inviate all'esistente sistema di trattamento acque effluenti di Raffineria (TAE) con lo scopo di poterle riutilizzare nel ciclo di Raffineria, come comunicato dal Proponente nella nota prot. RAFLI DIR 61/261 del 22/07/2024, a cui è seguita la presa d'atto da parte del MASE con nota prot. m_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0141663.30-07-2024.

Progetto: Bioraffineria Livorno

Istruttoria VIA

Relazione di Verifica di Ottemperanza in risposta alle condizioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 della Commissione PNRR-PNIEC, n. 1, 2, 3 di Regione Toscana e n. 8 di ISS

Data: Ottobre 2024



In merito all'ultimo punto della presente condizione ambientale, il Proponente, riprendendo quanto già riportato nel punto 11.2 del documento *"Risposta alle Richieste di Integrazioni"* di Gennaio 2024, dichiara che nel dicembre 2020 ha trasmesso il documento *"Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 – Revisione in risposta alla nota del MATTM prot. 0074479 del 24/09/2020"* (Petroltecnica, dicembre 2020), aggiornato poi con *"Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 – Risposta alla nota del MiTE prot. 69243 del 01/06/2022 e Aggiornamento CSR"* (Tauw, giugno 2022) e con *"Analisi di Rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs.152/06 - Risposta alla nota del MASE Prot. 32154 del 06/03/2023 e Piano monitoraggio vapori integrativo"* (Tauw, maggio 2023). Tali documenti, unitamente al *"Progetto di Messa in Sicurezza Operativa di Raffineria - revisione a seguito delle note MATTM: prot. 0005219/STA del 07/03/2017; prot. 0005788/STA del 13/03/2017; prot. 0013238/STA del 22/06/2017; prot. 0013744/STA del 28/06/2017 - Documento di risposta alla nota MATTM prot. 0016485/STA del 08/08/2018"*, sono oggetto di valutazione nell'ambito della CdS asincrona convocata dall'ex Ministero della Transizione Ecologica con nota prot. 0109080 del 09/09/2022, al momento ancora in corso.

2.1.4. CONDIZIONE N.4

a) il progetto esecutivo deve essere aggiornato con adeguate planimetrie che descrivano i dettagli delle aree di cantiere, con i vari presidi ambientali previsti;

b) Il Proponente dovrà fornire un approfondimento della fase di cantierizzazione, che indichi i viaggi giornalieri effettuati dai mezzi di cantiere per l'approvvigionamento delle diverse tipologie di materiali da impiegare per la realizzazione degli interventi, i viaggi giornalieri effettuati dai mezzi di cantiere per il conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione e per la movimentazione delle terre e rocce da scavo, valutando gli effetti prodotti sulla circolazione;

c) Dovranno essere aggiornati e descritti gli effetti indotti sul traffico in corrispondenza della viabilità utilizzata e le misure di mitigazione previste per limitare gli impatti ambientali che dovessero emergere dagli approfondimenti effettuati;

d) Dovranno essere individuate le cave di approvvigionamento degli inerti minimizzando la distanza rispetto all'area d'intervento;

e) Dovranno essere comunicate le caratteristiche degli EoW che verranno utilizzati, specificando i volumi aggiornati sulla base degli approfondimenti effettuati in fase di progettazione esecutiva.

a) il progetto esecutivo deve essere aggiornato con adeguate planimetrie che descrivano i dettagli delle aree di cantiere, con i vari presidi ambientali previsti;

L'impresa appaltatrice dei lavori ha previsto la realizzazione nelle aree di cantiere di reti di raccolta delle acque meteoriche e di lavorazione (aggottamento acque) (Acque Meteoriche Dilavanti AMD), presidi per l'abbattimento delle polveri generate dalle lavorazioni del cantiere e dal transito dei mezzi sulle piste non asfaltate. La dislocazione di tali presidi ambientali per le aree di cantiere degli impianti Ecofining, SR e PTU è mostrata nelle figure che seguono. Le aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti e delle terre da scavo sono mostrate nella Figura 2-6.

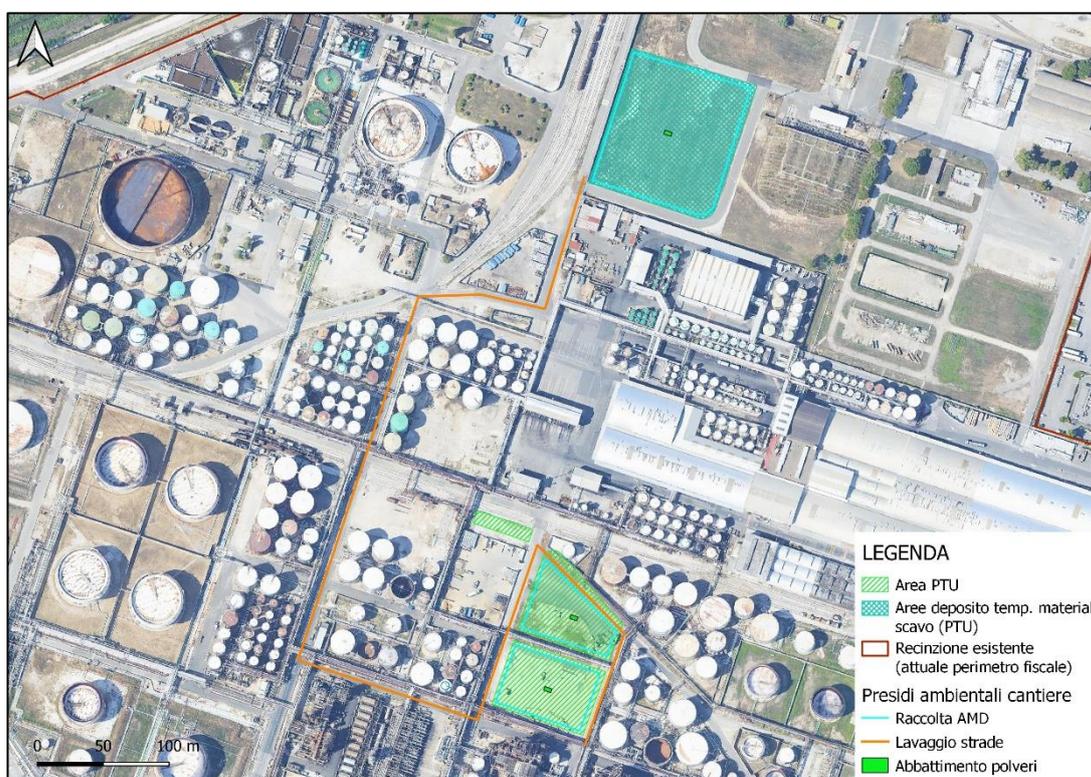


Figura 2-4: Localizzazione dei presidi ambientali della fase cantiere in area PTU

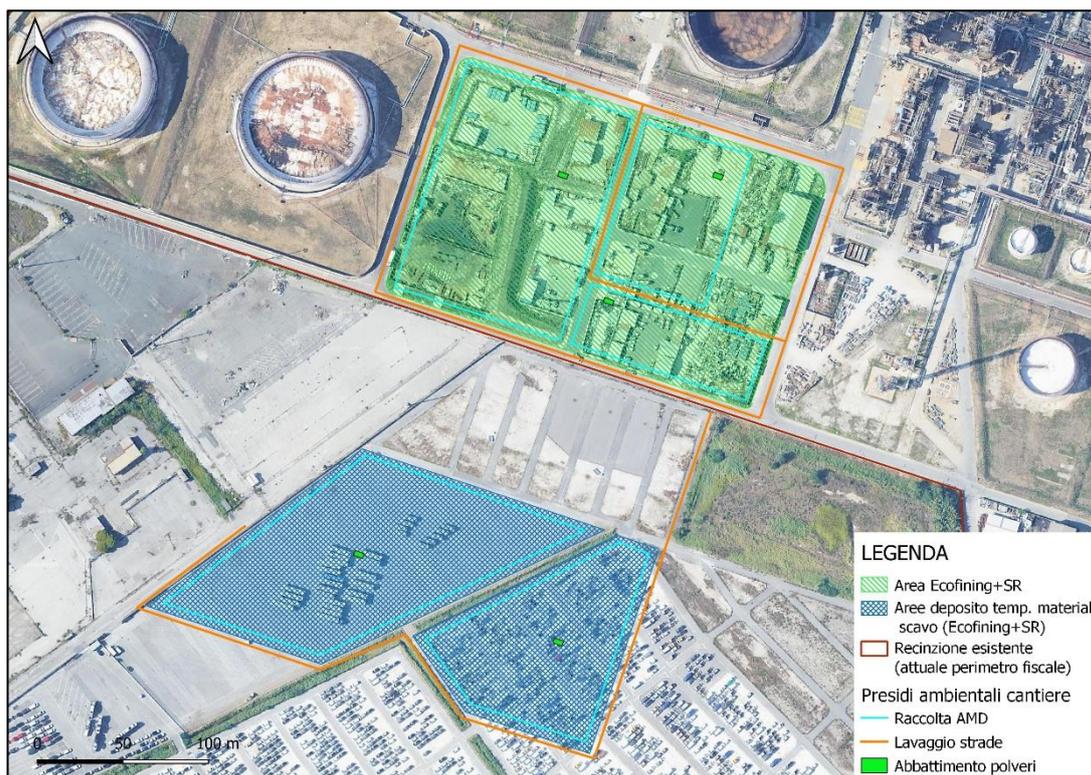


Figura 2-5: Localizzazione dei presidi ambientali della fase cantiere in area Ecofining e SR.

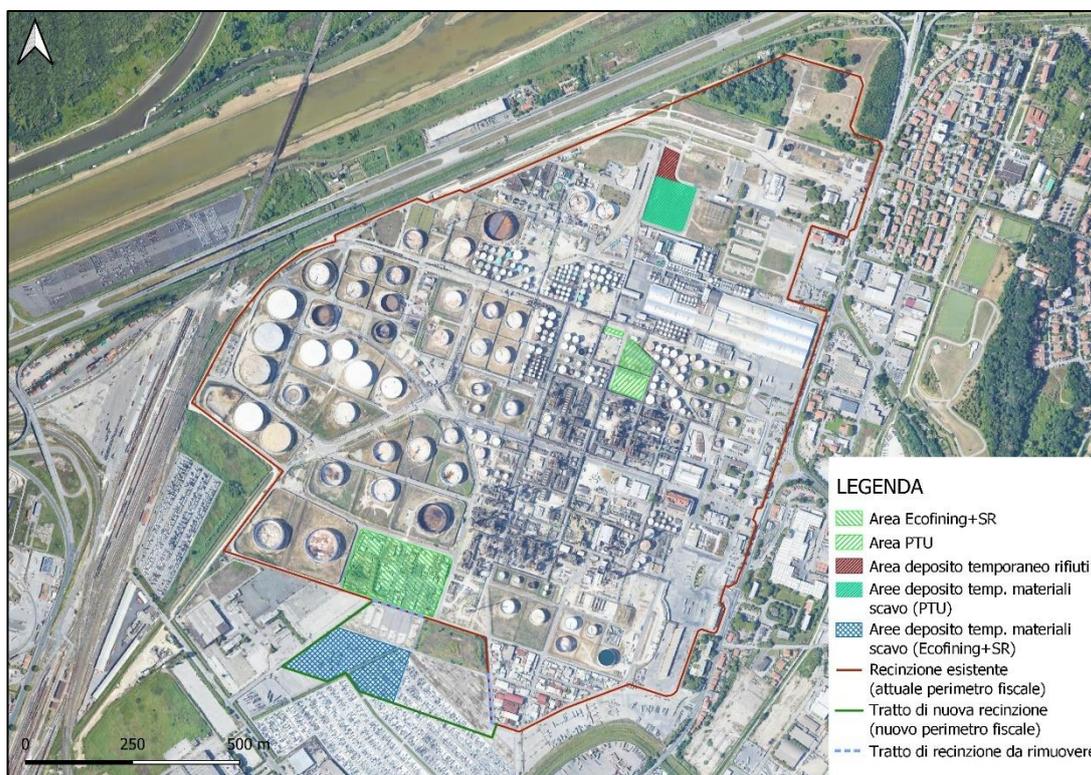


Figura 2-6: Localizzazione delle aree di deposito dei rifiuti e dei materiali da scavo della fase cantiere.

Tutela delle risorse idriche e del suolo

Poiché la tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde, in fase di cantiere saranno adottati gli accorgimenti descritti nel seguito.

Gestione acque meteoriche dilavanti:

- nelle aree pavimentate, saranno predisposti sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate per evitarne il ristagno;
- saranno realizzati sistemi di regimazione perimetrale delle aree di cantiere che limitino l'ingresso delle acque meteoriche dilavanti (AMD) dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi. Le linee celesti in Figura 2-4 e Figura 2-5 rappresentano le tubazioni drenanti che, collegate a pozzetti dotati di elettropompe, permettono la raccolta e il convogliamento delle AMD alla rete fognaria di Raffineria e quindi all'impianto di trattamento;
- le operazioni di rimozione del suolo saranno limitate allo stretto necessario, avendo cura di contenerne la durata per il minor tempo possibile in relazione alle necessità di svolgimento dei lavori;
- in caso di versamenti accidentali in aree non pavimentate gli eventi saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente.

Modalità operative di cantiere:

I rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici saranno effettuati a cura delle imprese appaltatrici in aree non di competenza della Raffineria.

Particolare attenzione sarà posta a tutte le lavorazioni che riguardano perforazioni e getti di calcestruzzo in prossimità delle falde idriche sotterranee, che saranno eseguite adottando tecniche atte a evitare la dispersione in acque sotterranee del cemento e di altri additivi, nonché a evitare la messa in comunicazione fra corpi idrici sotterranei di per sé separati da formazioni impermeabili (per la costruzione dei pali di fondazione sarà utilizzata una tecnica a perforazione FDP (*Full Displacement Pile*) adeguata a impedire eventuali fenomeni di contaminazione incrociata tra falde diverse).

Terre e rocce da scavo

In generale, il deposito di terre e rocce da scavo sarà effettuato in accordo alle disposizioni della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale di Raffineria.

Le aree di deposito temporaneo dedicate alle terre e rocce da scavo (si veda la Figura 2-6) sono superfici pianeggianti con piazzale in cemento impermeabilizzato e resistente all'attacco degli agenti chimici dei materiali depositati. Le superfici sono dotate di pendenze per lo scolo delle acque, le quali sono raccolte mediante un sistema di griglie, pozzetti e tubazioni. Le tubazioni colleghino le acque derivanti da tali aree al pozzetto più vicino dell'esistente impianto fognario.

Saranno impiegati teli impermeabili la protezione dei cumuli dagli agenti atmosferici, per impedire il loro dilavamento e la dispersione in aria delle polveri.

I cumuli saranno identificati con adeguata segnaletica, che ne indichi la tipologia, la quantità e la provenienza e l'eventuale destinazione.

Le aree di deposito sono dotate di baie con platee in cemento e muri perimetrali di contrasto. Sono presenti una pesa e zona dedicata al lavaggio mezzi, oltre a recinzione, cancelli, guardiania con wc, illuminazione e idranti.

Depositi e gestione dei materiali

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, ed i materiali di recupero saranno attuate modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi al fine di evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente.

Rifiuti del cantiere

Saranno individuate le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e le relative aree di deposito temporaneo. All'interno di dette aree, i rifiuti saranno depositati in maniera separata per codice EER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali.

Saranno pertanto predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Inquinamento acustico

Relativamente alle emissioni di rumore, benché dalla valutazione previsionale di impatto acustico redatta in fase di VIA non siano emerse criticità connesse alle attività di cantiere, al fine di ridurre al massimo la possibilità di disturbo per i ricettori più esposti, nell'impostazione delle aree di cantiere le imprese appaltatrici adotteranno i seguenti accorgimenti laddove possibile:

- localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori esterni;
- orientamento degli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- rispettare la manutenzione e il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- utilizzare preferenzialmente i percorsi destinati ai mezzi di cantiere individuati in fase progettuale, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

Emissioni in atmosfera

Per le emissioni in atmosfera, le imprese appaltatrici assumeranno tutte le scelte ragionevolmente attuabili atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri e di inquinanti gassosi. Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Si elencano di seguito le misure di mitigazione che saranno adottate:

- costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non pavimentate;
- pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati;
- limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere (20 km/h);
- bagnatura periodica o copertura con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) dei cumuli di materiale polverulento depositato nelle aree di cantiere;

- durante le operazioni di scavo e movimento terre, nella stagione più secca si ricorrerà alla nebulizzazione con acqua al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri. In Figura 2-4 e Figura 2-5, i rettangoli verdi rappresentano la dislocazione indicativa dei dispositivi nebulizzatori mobili (“cannoni”) che saranno di volta in volta spostati in base all’evoluzione del cantiere e alla direzione dei venti.

b) Il Proponente dovrà fornire un approfondimento della fase di cantierizzazione, che indichi i viaggi giornalieri effettuati dai mezzi di cantiere per l’approvvigionamento delle diverse tipologie di materiali da impiegare per la realizzazione degli interventi, i viaggi giornalieri effettuati dai mezzi di cantiere per il conferimento dei rifiuti agli impianti di destinazione e per la movimentazione delle terre e rocce da scavo, valutando gli effetti prodotti sulla circolazione;

c) Dovranno essere aggiornati e descritti gli effetti indotti sul traffico in corrispondenza della viabilità utilizzata e le misure di mitigazione previste per limitare gli impatti ambientali che dovessero emergere dagli approfondimenti effettuati;

Per quanto riguarda il traffico generato durante le attività di cantiere (23 mesi totali), il Proponente stima una media di circa 40 viaggi/giorno di mezzi pesanti dedicati al trasporto di materiali da costruzione e rifiuti, con punte massime previste di circa 86 viaggi/giorno, limitate a 1 mese, considerando la sovrapposizione di attività di scavo e di realizzazione delle fondazioni in calcestruzzo. Tale dato è stato stimato in maniera conservativa, al netto di potenziali ottimizzazioni in fase esecutiva del progetto volte a ridurre il numero di mezzi circolanti. Si consideri che, escludendo i 6 mesi di picco, il traffico dei mezzi pesanti nelle fasi di cantiere è stimabile in 25 mezzi/giorno di media.

Più in dettaglio, i mezzi impiegati nel trasporto di materiali da scavo saranno al massimo 74 al giorno e concentrati in quattro mesi consecutivi a partire dal diciassettesimo. Il trasporto dei calcestruzzi comporterà picchi di 70 mezzi al giorno nei mesi 21, 22 e 24, e 40 mezzi al giorno nei mesi 20, 24 e 25. Altro approvvigionamento che coinvolgerà un certo numero di mezzi è quello degli impianti, che saranno trasportati con 30 viaggi al giorno nei mesi dal 26 al 31. Il resto dei materiali da movimentare richiederà in media 2 mezzi al giorno con punte fino a 6. Al netto di trasporti eccezionali, si prevede la movimentazione su strada esclusivamente nelle ore diurne.

La viabilità locale sarà interessata dai mezzi afferenti al progetto esclusivamente per i percorsi più brevi e sicuri che conducono alla viabilità a scorrimento veloce.

Al fine di minimizzare il transito dei mezzi su via Aurelia, oltre ai varchi esistenti, per l’accesso in raffineria durante le fasi di cantiere si aggiungerà un nuovo varco lato sud lungo via dei Trasportatori (via Enriques) e verrà riutilizzato il varco posto a nord del sito. Grazie a questi accessi, sarà minimizzato il transito lungo via Aurelia coinvolgendola solo nel tratto compreso fra il varco di Raffineria al civico n. 33 e l’incrocio con via Enriques. Le altre strade percorse saranno:

- Via Enriques fino a via dei Trasportatori;
- Via dei Trasportatori fino al nuovo varco nella recinzione di Raffineria;
- Via Pian di Rota;
- Ramo di collegamento dalla rotatoria su via Aurelia e S.G.C. FI.PI.LI./variante Aurelia.

Gli assi stradali orientati sulla direttrice est-ovest, ossia via pian di Rota e il collegamento con S.G.C. FI.PI.LI./variante Aurelia, saranno utilizzati dai mezzi di cantiere per allontanarsi dalla viabilità locale e raggiungere la viabilità a scorrimento veloce, ossia dapprima la SS1 variante Aurelia e la S.G.C. FI.PI.LI. e da queste la rete autostradale.

La scelta di questi percorsi stradali è motivata dalla volontà di minimizzare l’impatto sulle strade attualmente più trafficate. I percorsi appena descritti, infatti, rappresentano le vie più dirette e idonee al transito di mezzi pesanti per collegare la Raffineria alle principali arterie stradali di grande circolazione evitando di interessare i centri

abitati o comunque le strade con maggiore presenza di abitazioni sparse. Ad esempio, è per non coinvolgere l'abitato di Stagno che non è previsto di percorrere il tratto di via Aurelia più a nord compreso fra il varco di Raffineria al civico n. 33 e la S.G.C. FI.PI.LI.

Per valutare gli effetti dovuti al traffico veicolare della fase cantiere, sono stati considerati i volumi di traffico di cui alla seguente Tabella 2-1. Poiché i mezzi pesanti afferenti al cantiere non circoleranno di notte, i dati presi in considerazione sono riferiti al periodo diurno (8-22). I dati relativi a Via Aurelia si riferiscono alla sezione tra via Aiaccia e via Provinciale Pisana e sono stati estrapolati dal quadro conoscitivo del Piano urbano per la mobilità sostenibile di Livorno; per le altre sezioni stradali interessate dal transito dei mezzi afferenti al cantiere, i dati sono stati rilevati tramite un monitoraggio ad hoc in condizioni di traffico normale, eseguito a novembre 2023.

Tabella 2-1 – Dati di traffico relativi al periodo diurno (8-22)

Tratto di strada	Mezzi pesanti	Altri	Veicoli totali	Incremento mezzi pesanti nel mese di picco
Via Pian di Rota	1.450	13.150	14.600	43
Via Enriques	850	1.550	2.400	22
Rampa variante Aurelia	2.000	10.500	12.500	43
Via Aurelia	1.900	15.400	17.300	22

L'incremento di mezzi pesanti riportato nella Tabella 2-1 per i singoli tratti di strada si riferisce alla più probabile suddivisione del flusso di mezzi pesanti (considerando cautelativamente il massimo possibile di 86 viaggi/giorno) sui vari percorsi utilizzabili per raggiungere le aree di lavoro della Raffineria (si vedano le cifre all'interno dei riquadri nella Figura 2-7).

Confrontando gli incrementi per singoli tratti di strada con i valori relativi ai dati di traffico ante operam, si nota che il traffico generato dal cantiere della bioraffineria risulterà trascurabile.

Pertanto, il Proponente non ritiene necessario proporre alcuna misura di mitigazione atta a limitare gli impatti sul traffico stradale dei mezzi di cantiere.

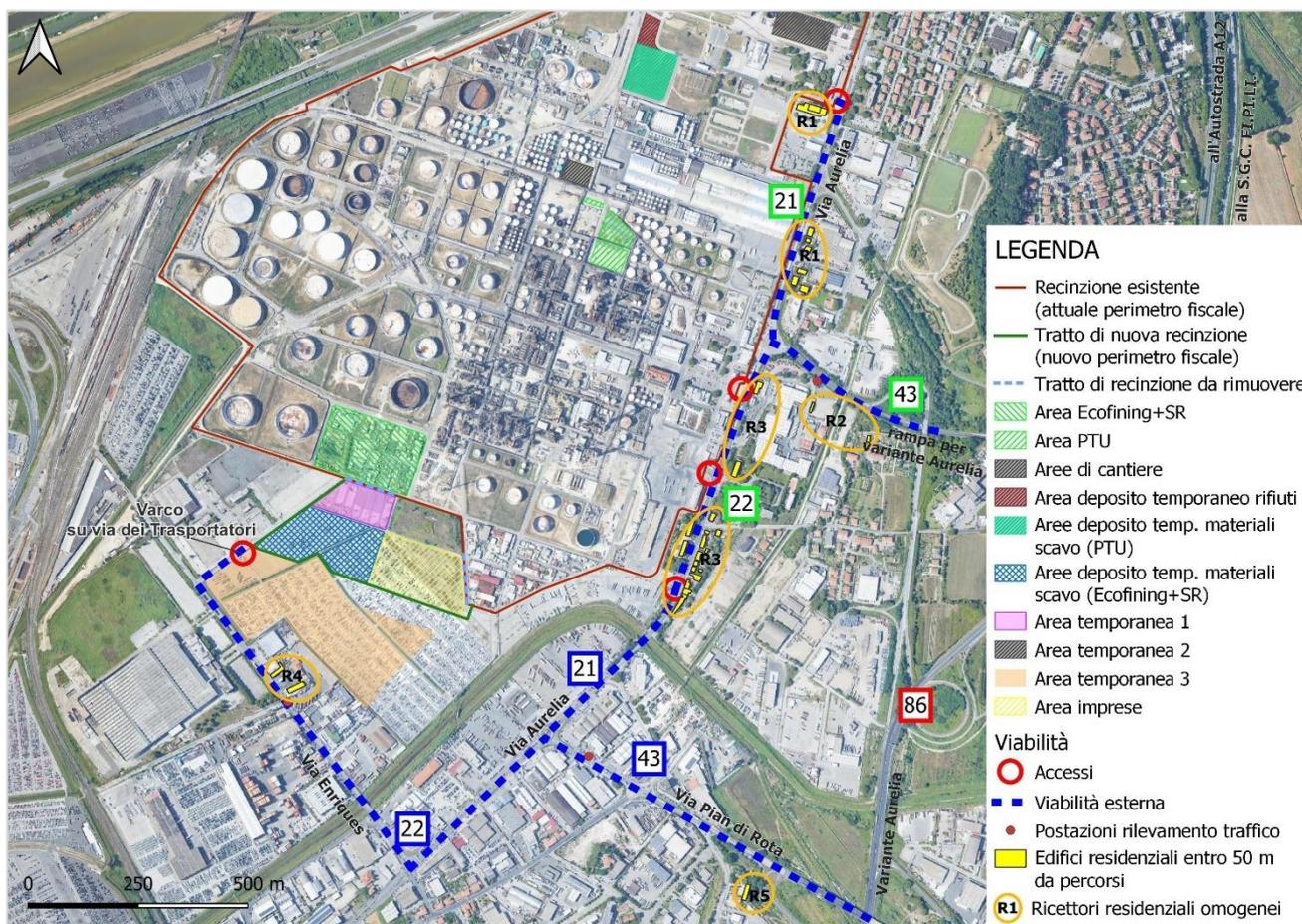


Figura 2-7: Mappa dei percorsi stradali utilizzati dai mezzi della fase cantiere. I riquadri rosso, blu e verdi riportano il numero di automezzi che potrà interessare i singoli tratti stradali nel caso peggiore per la durata stimata di 1 mese.

d) Dovranno essere individuate le cave di approvvigionamento degli inerti minimizzando la distanza rispetto all'area d'intervento;

Le cave di approvvigionamento degli inerti da costruzione preliminarmente individuate saranno le cave "Solvay San Carlo" nel comune di San Vincenzo (LI) e le cave di Campiglia nel comune di Campiglia Marittima (LI). Entrambe, situate a pochi chilometri l'una dall'altra, distano circa 75 km dalla Raffineria di Livorno.

e) Dovranno essere comunicate le caratteristiche degli EoW che verranno utilizzati, specificando i volumi aggiornati sulla base degli approfondimenti effettuati in fase di progettazione esecutiva.

Il progetto esecutivo prevede l'impiego al momento di inerti da cava. In un'ottica di circolarità, sarà però valutata la possibilità di ricorrere a materiali da EoW certificati dai fornitori. Le caratteristiche di questi materiali saranno comunicate tempestivamente.

2.1.5. CONDIZIONE N.5

- Il Proponente in sede di progettazione esecutiva dovrà redigere un aggiornamento relativo al censimento di tutte le interferenze fisiche e le loro modalità di risoluzione.

- Nell'ambito del parere favorevole subordinato all'ottemperanza di prescrizioni e raccomandazioni rilasciato dalla Regione Toscana (acquisito dal MASE al prot. 0087053 del 13/05/2024) il Proponente in progettazione esecutiva dovrà verificare e valutare dettagliatamente il progetto esecutivo con l'ASA Servizi Ambientali Spa (gestore del servizio idrico integrato) e l'Autorità Idrica Toscana rispetto a tutte le possibili interferenze tra il progetto in esame e la futura realizzazione del nuovo impianto di depurazione urbana in prossimità del confine della Raffineria.

- Qualora nel successivo livello di progettazione esecutiva, a valle della Conferenza di Servizi decisoria, dovessero sorgere variazioni significative al progetto sottoposto a VIA rientrando anche nei casi previsti dalla parte II del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., il progetto dovrà essere sottoposto almeno ad una richiesta di valutazione preliminare, art.6 co.9 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

- Il Proponente in sede di progettazione esecutiva dovrà redigere un aggiornamento relativo al censimento di tutte le interferenze fisiche e le loro modalità di risoluzione.

Il Proponente asserisce che non sono subentrate nuove interferenze fra quanto considerato in fase di progettazione definitiva e la progettazione esecutiva. Al riguardo, si fa presente che il progetto ha ottenuto i nulla osta ai titoli edilizi da parte del Comune di Livorno n. 0093028 del 28/06/2024 e n. 0112520 del 12/08/2024 e da parte del Comune di Collesalveti con atto n. 0018145 del 26/09/2024.

Relativamente alla potenziale interferenza con le opere di bonifica in corso all'interno del sito, il Proponente dichiara che gli interventi saranno realizzati secondo modalità e tecniche che non pregiudicheranno né interferiranno con l'esecuzione e il completamento della bonifica, compatibilmente con le prescrizioni normative dell'art. 242-ter "interventi e opere nei siti oggetto di bonifica" del Titolo V della parte IV del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Si escludono pertanto interferenze con le eventuali ulteriori attività di bonifica.

- Nell'ambito del parere favorevole subordinato all'ottemperanza di prescrizioni e raccomandazioni rilasciato dalla Regione Toscana (acquisito dal MASE al prot. 0087053 del 13/05/2024) il Proponente in progettazione esecutiva dovrà verificare e valutare dettagliatamente il progetto esecutivo con l'ASA Servizi Ambientali Spa (gestore del servizio idrico integrato) e l'Autorità Idrica Toscana rispetto a tutte le possibili interferenze tra il progetto in esame e la futura realizzazione del nuovo impianto di depurazione urbana in prossimità del confine della Raffineria.

Il Proponente si rende disponibile a partecipare all'Osservatorio Ambientale indicato dalla Regione Toscana nel rapporto istruttorio datato aprile 2024, allegato alla Delibera Regionale 547 del 06/05/2024. Ad ogni modo tutta la progettazione esecutiva del Proponente, già consegnata nell'ambito dell'Autorizzazione Unica (Protocollo di trasmissione dell'istanza di autorizzazione unica RAFLI DIR 61/188, recepita con prot. MASE n. 77601 del 26/04/2024), ha tenuto conto degli attuali e vigenti strumenti urbanistici del Comune di Livorno che hanno già considerato l'impianto ASA nel futuro assetto dell'area. Il progetto ha ottenuto i nulla osta ai titoli edilizi da parte del Comune di Livorno con atti n. 0093028 del 28/06/2024 e n. 0112520 del 12/08/2024.

Si evidenzia, inoltre, che gli Enti competenti non hanno rilevato tra il Depuratore ASA e il nuovo progetto di Bioraffineria aggravati di esistenti scenari incidentali in materia di rischio di incidente rilevante.

Si rileva, infine, che il Progetto del Depuratore ASA è attualmente in fase preliminare di progettazione in quanto non ancora soggetto ad una valutazione degli impatti e né ad altri iter autorizzativi da parte degli Enti competenti necessari alla realizzazione esecutiva dell'opera.



- Qualora nel successivo livello di progettazione esecutiva, a valle della Conferenza di Servizi decisoria, dovessero sorgere variazioni significative al progetto sottoposto a VIA rientrando anche nei casi previsti dalla parte II del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., il progetto dovrà essere sottoposto almeno ad una richiesta di valutazione preliminare, art.6 co.9 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

Nel mese di agosto e settembre 2024, il progetto della bioraffineria ha ottenuto i nulla osta ai titoli edilizi da parte dei comuni di Livorno e Collesalveti, avendo questi rilevato, fra gli altri aspetti, che in fase di progettazione esecutiva non sono state apportate variazioni significative al progetto sottoposto a VIA.

Qualora nel caso in cui, a valle della conclusione del Procedimento Unico di Autorizzazione e dell'ottenimento del Permesso a Costruire, dovessero emergere modifiche significative al progetto approvato, allora il Proponente procederà sottoponendo il progetto modificato ad una richiesta di valutazione preliminare, secondo la procedura di cui all'art.6 co. 9 del D.lgs. 152/06 e ss.mm. e ii.

2.1.6. CONDIZIONE N.6

- Il Proponente dovrà effettuare indagini geotecniche specifiche in sito, allo scopo di determinare con esattezza la tipologia e la geometria delle fondazioni di strutture e manufatti, nonché le modalità tecniche di intervento per la loro posa in opera e le relative misure precauzionali, tenendo anche conto delle ipotesi di liquefazione del sottosuolo a seguito di azione sismica.

- In tutte le fasi attuative del progetto ed operative dell'impianto, è obbligatorio disporre nelle aree di lavoro di adeguate dotazioni tecniche (kit antinquinamento) e di personale appositamente addestrato, atti a consentire il pronto intervento in caso di incidente/guasto dei macchinari impiegati e/o di manovra/manipolazione errata e/o di fuoriuscita da impianti, al fine di neutralizzare tempestivamente qualsiasi sversamento/spillamento di inquinanti sul suolo, compresa la rimozione e smaltimento del volume di terreno eventualmente contaminato, ove possibile.

- Per gli interventi tecnici sui mezzi d'opera da effettuare necessariamente in loco e non trasferibili in apposite strutture di servizio, dovrà essere resa disponibile un'area appositamente attrezzata, idonea a captare e contenere eventuali rilasci di sostanze inquinanti, mitigando il rischio di infiltrazione delle medesime nel sottosuolo.

- Qualora nel corso degli interventi di smantellamento di opere preesistenti, dovessero rinvenirsi sostanze pericolose (es. rivestimenti delle tubazioni in amianto, lana di vetro, lana di roccia, etc.), il Proponente è tenuto ad adottare adeguati accorgimenti tecnici e metodologici idonei a gestire la manipolazione e smaltimento in sicurezza dei materiali contenenti tali sostanze, nel rispetto delle vigenti disposizioni normative in materia.

Riguardo al primo punto della condizione, è stato predisposto il documento *“Indagini geologico tecniche di supporto alla realizzazione della nuova Bioraffineria all'interno della Raffineria ENI di Livorno, Via Aurelia n° 7 Stagno”*, redatto dallo Studio di Geologia del Dott. Gian Franco Ruffini e del Dott. Leonardo Ruffini a Luglio 2024. Lo scopo dell'indagine è stato quello di valutare le caratteristiche geologiche e morfologiche del terreno d'imposta delle strutture e degli impianti in progetto, di ricostruire la stratigrafia delle aree interessate dalla nuova Bioraffineria e di definire le proprietà geomeccaniche e sismiche del substrato, al fine di verificare la fattibilità dell'intervento.

Tale documento è stato consegnato agli Enti Competenti con l'istanza di avvio del procedimento unico di autorizzazione, recepita con prot. MASE n. 77601 del 26/04/2024 e con le successive integrazioni trasmesse al Comune di Livorno con nota in A.C. al prot. n. 100178 del 12/07/2024, il cui nulla osta è stato espresso nel Contributo Tecnico Istruttorio di agosto 2024. L'Allegato 1 riporta l'elenco della documentazione trasmessa.

Riguardo ai punti successivi il Proponente conferma che le soluzioni prescritte saranno recepite all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo alle attività di realizzazione della Bioraffineria, per quanto di competenza e in linea con le disposizioni di legge.

2.1.7. CONDIZIONE N.8

Il progetto prevede 3 nuovi camini di Bioraffineria denominati E31, E32 e E33, di altezza pari a circa 40 m e alla colonna "product fractionator", di altezza pari a circa 70 m:

- Si chiede al Proponente di utilizzare la soluzione proposta con RAL 260 80 10 - Powder Soft Blue e in fase di ottemperanza fornire report fotografico da cui si evinca l'uso di detta soluzione.*
- Si chiede di realizzare i manufatti murari realizzati con materiali e colorazioni che mitighino l'impatto sul paesaggio prevedendo una valutazione colorimetrica;*
- la nuova parte di recinzione perimetrale sarà realizzata scegliendo un colore che mitighi l'impatto sul paesaggio e, quella esistente, uniformata a nuova.*

Restituzione

Dovrà essere prodotta una relazione con report fotografico, fotoinserti e dettagli ulteriori relativi alle mitigazioni di cui sopra, prima dell'avvio delle attività di cantiere, e a conclusione lavori prima dell'entrata in esercizio dell'impianto.

In Allegato 3 si riporta lo studio di "Valutazione della percezione della nuova cabina elettrica e del nuovo tratto di recinzione", in cui si evince che né la cabina elettrica né il nuovo tratto di recinzione in progetto saranno percepibili dallo spazio pubblico e che dunque la loro realizzazione non produrrà impatti sulla componente paesaggistico-percettiva del luogo.

Non si ritiene necessaria l'implementazione di misure di mitigazione, quali ad esempio colorazioni che mitighino l'impatto sul paesaggio per quanto concerne il tratto di recinzione di nuova realizzazione, che avrà caratteristiche del tutto simili sia per dimensioni verticali che per aspetti tecnico-costruttivi a quella esistente. Per quanto riguarda la cabina elettrica, seppur non visibile da luoghi pubblici di fruizione esterni al perimetro della Raffineria, si propone di utilizzare i colori individuati all'interno dell'Allegato 3, allo scopo di mimetizzare il nuovo edificio con i colori dominanti delle strutture a carattere industriale che caratterizzano l'immediato contesto.

2.1.8. CONDIZIONE N.11

Il Proponente dovrà attuare gli interventi nel rispetto dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nel:

- *Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 – 2027 (PGRA)*
- *Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 (PGA)*
- *Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno*
- *Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI),*
- *Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, in fase di progettazione esecutiva sottoponendo l'intera opera progettuale agli Enti competenti per il rilascio del rispettivo nulla osta/parere/autorizzazione e attivare le relative verifiche di fattibilità previste nel Piano Operativo del Comune di Livorno.*

Inoltre, il Proponente dovrà trasmettere al Comune di Collesalveti le procedure, adeguate al nuovo assetto di Bioraffineria, e da attivare in fase di evento, in relazione alla gestione del rischio alluvioni.

Il Proponente dovrà attuare gli interventi nel rispetto dei quadri conoscitivi e dei condizionamenti contenuti nel:

- ***Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 – 2027 (PGRA)***
- ***Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 (PGA)***
- ***Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico (PBI) del fiume Arno***
- ***Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI),***
- ***Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, in fase di progettazione esecutiva sottoponendo l'intera opera progettuale agli Enti competenti per il rilascio del rispettivo nulla osta/parere/autorizzazione e attivare le relative verifiche di fattibilità previste nel Piano Operativo del Comune di Livorno.***

Le relazioni del progetto della bioraffineria con il quadro pianificatorio e i vincoli territoriali sono stati analizzati nello Studio di Impatto Ambientale e nelle successive integrazioni presentate. In particolare:

- la coerenza del progetto con il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni 2021 – 2027 (PGRA) è stata analizzata al paragrafo 3.7.2.3 dello SIA e ai punti n.1.2 e 1.3 del documento *“Integrazioni volontarie alla «Proposta di richiesta di integrazioni e chiarimenti» da parte di Regione Toscana”*;
- la coerenza del progetto con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Toscana (P.T.A.), Piano di Gestione delle Acque e Piano di Bacino è stata analizzata al paragrafo 3.7.2.1;
- la coerenza del progetto con il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è stata analizzata al paragrafo 3.7.2.2.

Il progetto della bioraffineria ha ottenuto i nulla osta ai titoli edilizi da parte dei comuni di Livorno e Collesalveti nell'agosto e nel settembre 2024. Le rispettive commissioni tecniche si sono espresse favorevolmente al progetto, rilasciando i nulla osta ai titoli edilizi con atti n. 0093028 del 28/06/2024 e n. 0112520 del 12/08/2024 del Comune di Livorno, e con atto n. 0018145 del 26/09/2024 del Comune di Collesalveti, avendo potuto valutare la documentazione fornita dal Proponente con l'istanza di avvio del procedimento unico di autorizzazione, recepita con prot. MASE n. 77601 del 26/04/2024 e con le successive integrazioni trasmesse al Comune di Livorno



con nota in A.C. al prot. n. 100178 del 12/07/2024, e al Comune di Collesalveti con nota in A.C. al prot. n. 14856 del 01/08/2024. L'Allegato 1 riporta l'elenco della documentazione trasmessa.

Inoltre, il Proponente dovrà trasmettere al Comune di Collesalveti le procedure, adeguate al nuovo assetto di Bioraffineria, e da attivare in fase di evento, in relazione alla gestione del rischio alluvioni.

Presso la Raffineria di Livorno è attualmente in vigore una procedura operativa con oggetto "Preparazione e risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi" (opi sg hse 052 rafli). In particolare, tale procedura ha l'obiettivo di descrivere le responsabilità e le modalità operative all'interno della Raffineria di Livorno per la preparazione e la risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi, quali:

- rischio idraulico (inondazioni), rischio idrogeologico (frane, smottamenti e allagamenti causati dai corsi d'acqua minori) e temporali forti;
- vento forte;
- neve e ghiaccio;
- mareggiate;
- maremoto/tsunami;
- terremoto.

Le istruzioni operative si applicano a tutte le aree della Raffineria di Livorno e sue pertinenze e a tutte le attività connesse alla preparazione e alla risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi.

Il documento, al netto di eventuali aggiornamenti che dovessero nel frattempo rendersi necessari, verrà comunque aggiornato al momento della messa in esercizio della bioraffineria e condiviso con le amministrazioni comunali di Collesalveti e Livorno.

Il Proponente rappresenta che il Comitato Tecnico Regionale ha concluso positivamente l'istruttoria del Rapporto Preliminare di Sicurezza ai sensi dell'art. 17 del D.lgs. 105/2015 per il rilascio del NOF – Nulla Osta di Fattibilità.

2.1.9. CONDIZIONE N.12

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato e sviluppato anche secondo le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D. Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.), relativo alle fasi Ante Operam, Corso d'Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione). Nel PMA, per ciascuna componente dovranno essere descritte le metodiche di cui si prevede l'applicazione, i punti o le aree di monitoraggio, i parametri, le tempistiche e le frequenze di monitoraggio. Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di ARPA Toscana, con le quali si concorderà anche la modalità e la frequenza di restituzione dei dati e di comunicazione, nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.

Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare il Proponente deve tenere conto anche delle seguenti indicazioni:

Acque superficiali:

I risultati dei monitoraggi condotti da ENI sugli scarichi SF1 e SF2 devono essere oggetto di valutazione da parte di ARPA Toscana allo scopo di verificare che gli scarichi SF1 e SF2 rispetteranno i limiti previsti dal Dlgs. 152/2006 per scarico in corpo idrico superficiale e non determinino il mancato raggiungimento degli obiettivi di stato ecologico e di stato chimico definiti dal Piano di Gestione delle Acque per i corpi idrici interferiti.

Pertanto, dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Valutare con ARPA Toscana la necessità di integrare i suddetti monitoraggi condotti da ENI con un ulteriore monitoraggio sui corpi idrici interferiti dagli scarichi SF1 e SF2 nelle fasi Ante operam, in corso d'opera, post operam, con ulteriori parametri, tempistiche e frequenze di monitoraggio da concordare con ARPAT.

Acque sotterranee

Premesso il mantenimento della funzionalità dei piezometri di monitoraggio esistenti, sia nel corso della realizzazione degli interventi, sia a completamento degli stessi, al fine di garantire la prosecuzione delle attività di monitoraggio periodico della falda che devono essere svolte nel sito ENI, valutare in accordo con ARPAT l'eventuale necessità di integrazione del monitoraggio quali-quantitativo delle falde, superficiale e profonda, in corrispondenza delle nuove aree dell'impianto, in fase AO, CO e PO, mediante ulteriori piezometri disposti secondo il criterio monte valle idrogeologico rispetto alla direzione di deflusso della falda.

Il monitoraggio dovrà essere effettuato Ante operam, in corso d'opera (demolizioni e costruzioni), post operam e dismissioni, con parametri tempistiche e frequenze di monitoraggio da concordare con ARPAT.

Suolo e Sottosuolo:

- Il monitoraggio dovrà essere effettuato in corso d'opera (demolizioni e costruzioni), post operam e dismissioni, con parametri tempistiche e frequenze di monitoraggio da concordare con ARPAT.

- Piani dettagliati di monitoraggio e sorveglianza dei depositi temporanei dei materiali di risulta di scavo per ciascuna opera e per tutti i cantieri/opere individuate e cronoprogrammate in corso d'opera (demolizioni e costruzioni), post operam e dismissioni.

Rifiuti: *in relazione ai rifiuti prodotti da processo, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, predisporre un monitoraggio sull'andamento del quantitativo prodotto in fase di cantiere e in assetto postoperam ed il loro effettivo recupero; devono inoltre essere previste azioni di miglioramento, volte alla diminuzione/invarianza della produzione di rifiuti*

Rumore: *si veda specifica Condizione Ambientale.*

Progetto: Pianificazione Livorno

Istruttoria VIA

Relazione di Verifica di Ottemperanza in risposta alle condizioni n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12 della Commissione PNRR-PNIEC, n. 1, 2, 3 di Regione Toscana e n. 8 di ISS

Data: Ottobre 2024



Restituzione dei dati: I risultati dei monitoraggi ambientali previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all'ARPA Toscana con periodicità semestrale.

In Allegato 4 al presente documento si riporta il “Progetto di Monitoraggio Ambientale” (PMA), che costituisce aggiornamento e integrazione del PMA presentato a novembre 2022 (“SIA_BioRaLi_8”), unitamente allo Studio di Impatto Ambientale.

Con riferimento alla restituzione dei dati, il Proponente prende atto di quanto richiesto e attende riscontro relativamente alle modalità di trasmissione delle risultanze dei monitoraggi.

2.2.REGIONE TOSCANA

2.2.1. CONDIZIONE N.1

In relazione alla gestione del rischio alluvioni, il proponente deve trasmettere al Comune di Collesalveti le procedure da attivare in fase di evento adeguate al nuovo assetto previsto di Bioraffineria;

Presso la Raffineria di Livorno è attualmente in vigore una procedura operativa con oggetto “Preparazione e risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi” (opi sg hse 052 rafli). In particolare, tale procedura ha l’obiettivo di descrivere le responsabilità e le modalità operative all’interno della Raffineria di Livorno per la preparazione e la risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi, quali:

- rischio idraulico (inondazioni), rischio idrogeologico (frane, smottamenti e allagamenti causati dai corsi d'acqua minori) e temporali forti;
- vento forte;
- neve e ghiaccio;
- mareggiate;
- maremoto/tsunami;
- terremoto.

Le istruzioni operative si applicano a tutte le aree della Raffineria di Livorno e sue pertinenze e a tutte le attività connesse alla preparazione e alla risposta agli eventi derivanti da fenomeni naturali estremi.

Il documento, al netto di eventuali aggiornamenti che dovessero nel frattempo rendersi necessari, verrà comunque aggiornato al momento della messa in esercizio della bioraffineria e condiviso con le amministrazioni comunali di Collesalveti e Livorno.



2.2.2. CONDIZIONE N.2

Il progetto esecutivo deve essere corredato da adeguate planimetrie che descrivano i dettagli delle aree di cantiere, con i vari presidi ambientali previsti.

Si rimanda alla risposta predisposta per il punto a) della Condizione n. 4 formulata dalla Commissione PNRR-PNIEC.

2.2.3. CONDIZIONE N.3

Il progetto, con riferimento all'art. 113 comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione (Elaborato QPN.0) del P.O. del Comune di Livorno, deve dimostrare il rispetto della seguente condizione: "per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR), di cui all'art. 172 delle presenti Norme, non sono consentiti interventi edilizi e adeguamenti impiantistici, comunque denominati, che possano determinare aggravio degli scenari di rischio rappresentati nell'elaborato QC.05 del Piano" considerato, peraltro, che nelle aree limitrofe al complesso industriale della raffineria il Piano Operativo prevede la realizzazione del nuovo impianto di depurazione comunale (Act - "Aree e impianti tecnologici di progetto"), ritenuta opera di rilevanza strategica.

In fase di istruttoria tecnica nell'ambito del Procedimento Unico per rilascio dell'Autorizzazione, il Settore Protezione Civile e demanio del Comune di Livorno ha richiesto alla scrivente (nota in A.C. prot. 93028 del 28.06.2024) di fornire la seguente documentazione integrativa: planimetria di confronto dell'inviluppo totale delle conseguenze incidentali relative alla Bioraffineria con il Rapporto di Sicurezza 2016, ultimo validato dal CTR. A tale richiesta, Eni S.p.A ha risposto con la nota prot. n. 100178 del 12/07/2024, trasmettendo i seguenti elaborati:

- Allegato I.5 Tabella riepilogativa delle risultanze delle analisi degli incidenti rilevanti;
- Tavola rappresentante l'inviluppo totale conseguenze incidentali;
- Tavola rappresentante il confronto dell'inviluppo totale conseguenze incidentali del nuovo assetto comprendente la bioraffineria con RDS 2016 (chiusura istruttoria).

Al riguardo, il suddetto Settore Protezione Civile e demanio del Comune di Livorno, dopo aver analizzato l'elaborato grafico di confronto fra l'inviluppo totale conseguenze incidentali con RDS 2016 (chiusura istruttoria), nella quale si evidenzia la sovrapposizione del RIR 2016, aggiornato rispetto a quanto riportato nella tavola QC.05 del PO, e il RIR derivante dalla realizzazione della bioraffineria, prende atto che "nelle aree esterne alla recinzione fiscale dell'azienda, modificata con la presente istanza, sono verificate le prescrizioni di cui all'art. 113 delle NNTTA del PO". Per questo, conclude che "l'intervento risulta compatibile con gli strumenti urbanistici vigenti e adottati".



2.3. ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'

2.3.1. CONDIZIONE N.8

I profili di salute ante operam devono essere completati con la loro produzione e commento relativi ai singoli Comuni, quindi trasmessi a ISS.

In Allegato 5 al presente documento si riportano i profili di salute suddivisi per i singoli Comuni di Livorno e Collesalveti. I risultati su mortalità, ospedalizzazioni e incidenza tumorali sono stati ottenuti dall'Azienda Regionale di Sanità della Toscana e dall'Istituto per la Prevenzione e la Ricerca Oncologica (ISPRO), e sono basati sui dati disponibili a marzo 2024.