



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI
E LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE III – RISCHIO RILEVANTE E
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ENI S.p.A.
Raffineria di Livorno (LI)
rm_ref_raffinerialivorno@pec.eni.com
eni_rapportipa@pec.eni.com

E, p.c., Alla Commissione Istruttoria IPPC
cippc@pec.minambiente.it

All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Alla Presidenza del Consiglio dei Ministri
segreteria.dica@mailbox.governo.it

Al Rappresentante Unico delle Amministrazioni Statali
art.14-ter L.241/90 - Cons. Donato Attubato
d.attubato@governo.it

OGGETTO: TRASMISSIONE PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO RELATIVO AL RIESAME DELL'AIA
RILASCIATA ALLA RAFFINERIA ENI S.P.A. DI LIVORNO – **PROCEDIMENTO ID 40/9703.**

Si trasmette in allegato copia del Parere Istruttorio Conclusivo, reso dalla Commissione AIA-IPPC con nota del 09/05/2019, prot. n. 820/CIPPC.

L'atto fa riferimento al procedimento di riesame del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato con D.M. 32 del 02/02/2018 per *verifica prescrizione di cui all'art. 1m, comma 3 (rif. prescrizione n. 3e) del parere istruttorio conclusivo.*

Trattandosi pertanto di modifica non sostanziale, in conformità con quanto disposto dall'art. 29-nonies, comma 1 del D.lgs. n.152/2006 non si darà luogo ad ulteriore provvedimento di autorizzazione.

Si invita codesta Società a prendere atto di quanto accolto e richiesto dalla Commissione Istruttoria nel sopraccitato Parere Istruttorio.

Il parere viene altresì trasmesso ad ISPRA ai fini dell'aggiornamento, laddove necessario, del Piano di Monitoraggio e Controllo, reso ai sensi dell'articolo 29-*quater*, comma 6, del d.lgs. n. 152/2006.

Avverso il presente atto è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni, dalla data di pubblicazione della presente nota sul sito istituzionale del Ministero.

Il Dirigente

Dott. Antonio Ziantoni

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.lgs. 82/2005 e ss.mm.)

All: prot. CIPPC n. 820/2019

ID Utente: 374
ID Documento: DVA-D3-AG-374_2019-0218
Data stesura: 15/05/2019

✓ Resp. Sez.: Ziantoni A.
Ufficio: DVA-D3-AG
Data: 17/05/2019

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO₂



COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE

INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC


IL PRESIDENTE

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. Dott. Antonio Ziantoni
aia@pec.minambiente.it

Al Direttore Generale ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla Raffineria ENI SpA di Livorno - ID 40/9703.

Si trasmette allegato alla presente, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) del D.M. 335/2017 del Ministero dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, il Parere Istruttorio Conclusivo relativo al procedimento in oggetto.

Il Presidente f.f.
Prof. Armando Brath


All. PIC



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con decreto del Ministro n. DM 32 del 02/02/2018 per l'esercizio della raffineria di Livorno della società ENI S.p.A. – Verifica prescrizione di cui all'art. 1, comma 3 (rif. Prescrizione n. 3e) del parere istruttorio conclusivo). - (ID 40/9703).

GESTORE	ENI S.P.A. – RAFFINERIA DI LIVORNO
LOCALITÀ	LIVORNO
DATA DI EMISSIONE	7 MAGGIO 2019

Gruppo Istruttore:

Dott. Antonio Fardelli– Referente Gruppo istruttore

Dott. Marco Mazzoni

Avv. David Roettgen

Ing. Francesca Poggiali – Regione Toscana

Dott. Lorenzo Lazzerini – Comune di Livorno

Dott. Sandro Lischi – Comune di Collesalveti



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

INDICE

Gruppo Istruttore:	1
1. Definizioni	3
2. Introduzione	7
2.1. Atti presupposti	8
2.2. Atti normativi	8
2.3. Atti e attività istruttorie	12
3. Oggetto dell'autorizzazione	14
4. Generalità	15
4.1. Caratteristiche dei terreni nell'area della raffineria	26
4.2. Misure di mitigazione presenti	28
5. Studio di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o impermeabilizzazione dei bacini di contenimento dei serbatoi	29
6. Conclusioni e prescrizioni	37
7. Tariffa istruttoria	38
8. Piano di Monitoraggio e Controllo	38



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152. del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Toscana.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, delle attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs 152/06 e s.m.i..
Gestore	ENI S.p.A.–Raffineria di Livorno, installazione IPPC sita nei comuni di Livorno e Collesalveti, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda, D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs n. 46/2014).
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	<p>La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente.</p> <p>In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	<p>La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i..</p> <p>Si intende per:</p> <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. l-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Relazione di riferimento	Informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività. Tali informazioni riguardano almeno: l'uso attuale e, se possibile, gli usi passati del sito, nonché, se disponibili, le misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee che ne illustrino lo stato al momento dell'elaborazione della relazione o, in alternativa, relative a nuove misurazioni effettuate sul suolo e sulle acque sotterranee tenendo conto della possibilità di una contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione interessata. Le informazioni definite in virtù di altra normativa che soddisfano tali requisiti possono essere incluse o allegate alla relazione di riferimento. Nella redazione della relazione di riferimento si tiene conto delle linee guida emanate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. v-bis, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. come introdotto dal D.lgs. n.46/2014).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo". Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.aia.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Valori Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nel allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
---	--



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

2. INTRODUZIONE

In data 2 Febbraio 2018 è stata rilasciata dal MATTM con DM n. 32 l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla Raffineria Eni S.p.A. sita nel Comune di Livorno.

L'art. 1 comma 3 del decreto AIA DM 32 del 02/02/2018 stabilisce:

3. Come prescritto al paragrafo 7.2 "Capacità produttiva", pag. 158 del parere istruttorio (prescrizione n. 3, lettera e), entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 8, comma 5 del presente decreto, il Gestore dovrà inviare al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e trasmettere all'Istituto per la protezione e la ricerca ambientale all'Autorità un progetto di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o all'impermeabilizzazione di tutti i bacini di contenimento dei serbatoi;

Analogamente la prescrizione n. 3 lettera e) a pag. 158-159 del PIC allegato al DM 32 del 02/02/2018 stabilisce:

- 3) In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti:

...omissis...

- e) Relativamente ai serbatoi presenti nell'installazione si prescrive che:

...omissis...

- Entro sei mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore dovrà predisporre un progetto di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o all'impermeabilizzazione di tutti i bacini di contenimento. Tale progetto dovrà essere inoltrato all'Autorità competente per le opportune e necessarie valutazioni.

In ottemperanza a quanto stabilito dalla suddetta prescrizione il Gestore ha inviato con comunicazione acquisita dal MATTM con prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0019350.28-08-2018 lo studio di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o impermeabilizzazione dei bacini di contenimento dei serbatoi.

In data 30/10/2018 il MATTM con comunicazione prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0024526.30-10-2018 ha avviato il procedimento di riesame del decreto AIA (ID 40/9703).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

2.1. Atti presupposti

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dal MATTM con DM 32 del 02/02/2018 alla Raffineria Eni S.p.A. sita nel Comune di Livorno;
visto	il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001262.30-10-2018 che assegna l'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale di ENI S.p.A.– Raffineria di Livorno al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Antonio Fardelli– Referente Gruppo istruttore– Dott. Marco Mazzoni– Avv. David Roettgen;
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi del DPR n. 90 del 14/05/2007, art. 10, comma 1, i seguenti esperti della regione e degli enti locali: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Francesca Poggiali – Regione Toscana– Dott. Lorenzo Lazzerini – Comune di Livorno– Dott. Sandro Lischi – Comune di Collesalveti;
preso atto	che ai lavori del Gruppo istruttore della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Raffaella Manuzzi.

2.2. Atti normativi

Visto	il DLgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O e s.m.i.;
visto	Il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014 (pubblicato in G.U. della Repubblica Italiana n. 72 del 27/03/2014 – Serie Generale) di recepimento della Direttiva comunitaria 2010/75/UE (IED);
vista	la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 “ <i>Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato F</i> ”;
visto	il Decreto 19 Aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 Aprile 2006;
visto	l'articolo 5, comma 1, lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. che riporta la definizione di modifica sostanziale dell'impianto;
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

	<p>n. 46/2014), che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali:</p> <ul style="list-style-type: none">• devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;• non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;• è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente,• l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;• devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;• deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), a norma del quale <i>“i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti”</i>;</p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014), a norma del quale <i>“L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”</i>;</p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.Lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale <i>“fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”</i>;</p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4-bis del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014), ai sensi del quale <i>“l'autorità' competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-</i></p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

	<p><i>AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <p><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></p> <p><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità' competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili";</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.LGS. n. 46/2014) ai sensi del quale "l'autorità' competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <p><i>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</i></p> <p><i>b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui e' ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale";</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), a norma del quale "I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente.";</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, c. 9-quinquies del D.lgs. n. 152/2006 (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014) ai sensi del quale "Fatto salvo quanto disposto alla Parte Terza ed al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006, l'autorità' competente stabilisce condizioni di autorizzazione volte a garantire che il gestore:</i></p> <p><i>a) quando l'attività' comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, elabori e trasmetta per validazione all'autorità' competente la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis), prima della messa in servizio della nuova installazione o prima dell'aggiornamento dell'autorizzazione rilasciata per l'installazione esistente;</i></p> <p><i>b) al momento della cessazione definitiva delle attività, valuti lo stato di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose pertinenti usate, prodotte o rilasciate dall'installazione;</i></p> <p><i>c) qualora dalla valutazione di cui alla lettera b) risulti che l'installazione ha provocato un inquinamento significativo del suolo o delle acque sotterranee con sostanze pericolose pertinenti, rispetto allo stato constatato nella relazione di</i></p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

	<p><i>riferimento di cui alla lettera a), adotti le misure necessarie per rimediare a tale inquinamento in modo da riportare il sito a tale stato, tenendo conto della fattibilità tecnica di dette misure;</i></p> <p><i>d) fatta salva la lettera c), se, tenendo conto dello stato del sito indicato nell'istanza, al momento della cessazione definitiva delle attività la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito comporta un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente in conseguenza delle attività autorizzate svolte dal gestore anteriormente al primo aggiornamento dell'autorizzazione per l'installazione esistente, esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato, cessi di comportare detto rischio;</i></p> <p><i>e) se non e' tenuto ad elaborare la relazione di riferimento di cui alla lettera a), al momento della cessazione definitiva delle attività esegua gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.";</i></p>
vista	<p><i>la Comunicazione (2014/C 136/01) della Commissione europea recante, Linee guida della Commissione europea sulle relazioni di riferimento di cui all'articolo 22, paragrafo 2, della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali";</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-septies del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i. (come modificato dal D.lgs. n. 46/2014), ai sensi del quale "nel caso in cui uno strumento di programmazione o di pianificazione ambientale, quali ad esempio il piano di tutela delle acque, o la pianificazione in materia di emissioni in atmosfera, considerate tutte le sorgenti emissive coinvolte, riconosca la necessità di applicare ad impianti, localizzati in una determinata area, misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili, al fine di assicurare in tale area il rispetto delle norme di qualità ambientale, l'amministrazione ambientale competente, per installazioni di competenza statale, o la stessa autorità competente, per le altre installazioni, lo rappresenta in sede di conferenza di servizi di cui all'articolo 29-quater, comma 5" con conseguente obbligo per l'autorità competente di prescrivere "... nelle autorizzazioni integrate ambientali degli impianti nell'area interessata, tutte le misure supplementari particolari più rigorose di cui al comma 1 fatte salve le altre misure che possono essere adottate per rispettare le norme di qualità ambientale";</i></p>
visto	<p><i>la Circolare Ministeriale 13 Luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato";</i></p>
visto	<p><i>la Circolare Ministeriale U-prot. DVA 2011-0031592 del 19 dicembre 2011, "Contenuti minimi alle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate - chiarimenti";</i></p>
visto	<p><i>le linee guida generali o di settore adottate a livello nazionale per l'attuazione della Direttiva 2008/1/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale, che hanno recepito anche le linee guida a livello comunitario, e precisamente:</i></p>



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

	<ul style="list-style-type: none">• il Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005 “<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372</i>”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005,• il decreto ministeriale 1 Ottobre 2008 “<i>Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59</i>”, pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
esaminati	i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 rappresenta recepimento integrale;
visto	l'articolo 4, comma 5, del D.Lgs. 128 del 29.06.2010 il quale stabilisce che “ <i>le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento</i> ”.

2.3. Atti e attività istruttorie

Esaminata	la documentazione trasmessa dal Gestore con nota prot. RAFLI/DIR/61/211 del 24/08/2018 e acquisita dal MATTM con prot. DVA/19350 del 28/08/2018;
esaminata	la comunicazione del MATTM prot. DVA/24526 del 30/10/2018 di avvio del procedimento di riesame dell'AIA;
vista	La Relazione istruttoria trasmessa da ISPRA con nota prot. 2018/69085 del 4/12/2018, acquisita al prot. CIPPC/1452 del 04/12/2018.
esaminate	Le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione del presente parere, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
vista	La e-mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttoria Conclusivo inviata per l'approvazione in data 7/12/2018 dalla segreteria della Commissione al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC/1572 del 21/12/2018 comprendente i relativi allegati circa l'approvazione nonché il parere della Regione Toscana.
vista	La e-mail di trasmissione del Parere Istruttoria Conclusivo aggiornato tenendo conto delle osservazioni ricevute dalla Regione Toscana, inviato per l'approvazione in data 4/02/2019 dalla segreteria della Commissione al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC/233 del 12/02/2019 comprendente i relativi allegati circa l'approvazione, nonché le nuove osservazioni formulate dalla Regione Toscana e le considerazioni di carattere generale da parte di ISPRA.
vista	La e-mail della Commissione AIA-IPPC prot. CIPPC/239 del 12/02/2019 di trasmissione alla DVA delle considerazioni formulate da ISPRA.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

vista	La e-mail del 12/03/2019, acquisita al prot. CIPPC/431 del 12/03/2019, con la quale la DVA ha dato riscontro alle considerazioni formulate da ISPRA, ritenendole “ <i>in questa fase istruttoria non pertinenti</i> ”.
vista	La e-mail di trasmissione dell’aggiornamento del Parere Istruttorio Conclusivo inviata per l’approvazione in data 18/04/2019 dalla segreteria della Commissione al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC/772 del 6/05/2019 comprendente i relativi allegati circa l’approvazione.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	ENI S.p.A. – Raffineria di Livorno
Indirizzo	Via Aurelia, 7 57017 Stagno (LI)
Sede Legale	Piazzale Enrico Mattei, 1 00144 Roma
Rappresentante Legale	Fabrizio Loddo Via Aurelia, 7 57017 Stagno (LI)
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC</u> 1.2 Raffinerie di petrolio e di gas <u>Classificazione NACE</u> : 19.20: fabbricazione di prodotti derivanti dalla raffinazione di petrolio <u>Classificazione NOSE-P</u> : 105.08: trasformazione dei prodotti petroliferi (produzione combustibili) <u>Numero di addetti</u> : 424
Gestore Impianto	Fabrizio Loddo Via Aurelia, 7 57017 Stagno (LI) Recapito telefonico: 0586-948300 e-mail: fabrizio.loddo@eni.com
Referente IPPC	Iacopo Rainaldi Via Aurelia, 7 57017 Stagno (LI) Recapito telefonico: 0586-948418 E-mail: iacopo.rainaldi@eni.com
Stabilimento a rischio di incidente rilevante	Si. Stabilimento di soglia superiore
Sistema di gestione ambientale	Emas, ISO 14001, ISO 50001, OHSAS 18001



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

4. GENERALITÀ

Il Gestore con comunicazione prot. DVA/19350 del 28/08/2018 ha inviato uno studio di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o impermeabilizzazione dei bacini di contenimento dei serbatoi, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 1 comma 3 del decreto AIA DM 32 del 02/02/2018 e dalla prescrizione 3 e) del PIC allegato al medesimo decreto AIA.

Nella seguente tabella, tratta dall'Allegato 1 alla relazione presentata dal Gestore nell'ambito del presente procedimento, sono riportati i serbatoi di stoccaggio contenenti prodotti idrocarburici.

Tabella 1

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S3	BENZINA	NO	SI	SI
S4	BENZINA	NO	SI	
S5	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S6	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S8	PARAFFINA	SI		
S11	BITUME	SI		
S12	BITUME	SI		
S13	BITUME	SI		
S14	BITUME	SI		
S15	BITUME	SI		
S16	BITUME	SI		
S17	BITUME	SI		
S38	KERO	NO	NO	
S39	KERO	NO	NO	
S50	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S51	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S52	GASOLIO	SI		
S57	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S59	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S60	BITUME	NO	NO	
S61	BITUME	NO	NO	
S62	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S63	KERO	NO	SI	SI
S65	BENZINA	NO	SI	SI
S66	BENZINA	NO	SI	SI
S67	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S68	BASI INTERMEDIE	NO	SI	
S76	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S77	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S78	PARAFFINA	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S79	KERO	NO	NO	
S94	OLIO COMBUSTIBILE	NO		
S97	GASOLIO	NO		
S99	LUBE	NO	SI	
S1001	SLOP	SI		
S102	GASOLIO	NO	SI	
S104	GREZZO	NO		SI
S105	GREZZO	NO		SI
S106	KERO	NO	NO	
S107	BENZINA	NO	SI	SI
S108	BENZINA	NO	SI	SI
S109	BITUME	NO	SI	
S111	BENZINA	NO	SI	
S112	BENZINA	NO	SI	
S113	KERO	NO	SI	
S115	GASOLIO	NO	NO	
S116	GASOLIO	NO	NO	
S117	GASOLIO	NO	SI	
S118	GASOLIO	NO	NO	
S119	GASOLIO	NO	SI	
S120	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S121	GREZZO	NO	NO	SI
S122	BASI INTERMEDIE	NO		
S123	GASOLIO	NO	SI	
S124	OLIO COMBUSTIBILE	NO	SI	
S125	GASOLIO	NO	SI	
S126	KERO	NO	SI	SI
S127	BENZINA	NO	SI	SI
S128	KERO	NO	SI	
S129	BENZINA	NO	SI	
S130	GASOLIO	NO	SI	
S131	BENZINA	NO	SI	
S132	BENZINA	NO	SI	
S134	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S135	GREZZO	NO		SI
S136	GREZZO	NO		SI
S137	GREZZO	NO	SI	SI
S148	OLIO COMBUSTIBILE	NO	SI	
S149	OLIO COMBUSTIBILE	NO		
S150	OLIO COMBUSTIBILE	NO		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S151	OLIO COMBUSTIBILE	NO		
S152	BASI INTERMEDIE	NO		
S153	BENZINA	NO	SI	SI
S154	BENZINA	NO	SI	SI
S155	GASOLIO	NO	SI	
S156	KERO	NO	SI	
S157	BENZINA	NO	SI	SI
S159	BITUME	SI		
S160	BITUME	SI		
S161	BITUME	SI		
S162	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S163	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S169	LUBE	SI		
S170	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S171	OLIO COMBUSTIBILE	NO	NO	
S172	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S173	BITUME	SI		
S174	BITUME	SI		
S175	BITUME	SI		
S176	BITUME	SI		
S177	BITUME	SI		
S178	BITUME	SI		
S181	PARAFFINA	NO	NO	
S183	PARAFFINA	NO	NO	
S194	SLOP	SI		
S195	GASOLIO	SI		
S196	GASOLIO	SI		
S197	GASOLIO	SI		
S198	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S199	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S200	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S201	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S202	PARAFFINA	NO	NO	
S203	PARAFFINA	NO	NO	
S205	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S206	BASI INTERMEDIE	SI		
S208	BASI INTERMEDIE	SI		
S209	BASI INTERMEDIE	SI		
S210	BASI INTERMEDIE	SI		
S211	BASI INTERMEDIE	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S213	BASI INTERMEDIE	SI		
S214	BASI INTERMEDIE	SI		
S215	BASI INTERMEDIE	SI		
S216	BASI INTERMEDIE	SI		
S217	BASI INTERMEDIE	SI		
S218	BASI INTERMEDIE	SI		
S222	PARAFFINA	NO	NO	
S223	LUBE	NO	NO	
S225	LUBE	NO	NO	
S226	LUBE	NO	NO	
S227	LUBE	SI		
S228	PARAFFINA	SI		
S230	LUBE	SI		
S231	LUBE	SI		
S232	LUBE	SI		
S233	LUBE	SI		
S234	LUBE	SI		
S235	LUBE	SI		
S236	LUBE	SI		
S237	LUBE	SI		
S238	LUBE	SI		
S239	LUBE	SI		
S240	BASI INTERMEDIE	SI		
S241	LUBE	SI		
S242	BASI INTERMEDIE	SI		
S243	LUBE	SI		
S244	LUBE	SI		
S245	LUBE	SI		
S246	PARAFFINA	SI		
S247	LUBE	SI		
S248	LUBE	SI		
S249	LUBE	SI		
S250	BASI INTERMEDIE	SI		
S251	LUBE	SI		
S252	LUBE	SI		
S253	PARAFFINA	SI		
S254	PARAFFINA	SI		
S255	PARAFFINA	SI		
S256	PARAFFINA	SI		
S257	PARAFFINA	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S258	LUBE	SI		
S259	PARAFFINA	SI		
S260	PARAFFINA	SI		
S261	LUBE	SI		
S262	BASI INTERMEDIE	SI		
S263	LUBE	SI		
S264	LUBE	SI		
S268	LUBE	NO	NO	
S269	LUBE	NO	NO	
S270	LUBE	NO	NO	
S271	LUBE	NO	NO	
S272	LUBE	NO	NO	
S273	LUBE	NO	NO	
S274	LUBE	SI		
S275	LUBE	SI		
S276	LUBE	SI		
S277	LUBE	SI		
S278	LUBE	SI		
S279	LUBE	SI		
S280	LUBE	SI		
S281	LUBE	SI		
S282	LUBE	SI		
S283	LUBE	SI		
S284	PARAFFINA	SI		
S285	PARAFFINA	SI		
S289	LUBE	SI		
S290	LUBE	SI		
S291	LUBE	SI		
S292	LUBE	SI		
S293	LUBE	NO	NO	
S294	LUBE	NO	NO	
S295	LUBE	NO	NO	
S296	LUBE	NO	NO	
S297	LUBE	NO	NO	
S298	LUBE	NO	NO	
S299	LUBE	NO	NO	
S300	LUBE	NO	NO	
S301	LUBE	NO	NO	
S302	PARAFFINA	NO	NO	
S303	PARAFFINA	NO	NO	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S304	PARAFFINA	NO	NO	
S305	PARAFFINA	NO	NO	
S319	LUBE	SI		
S320	LUBE	SI		
S321	LUBE	SI		
S322	LUBE	SI		
S323	LUBE	SI		
S324	LUBE	SI		
S326	LUBE	SI		
S327	LUBE	SI		
S328	LUBE	SI		
S329	LUBE	SI		
S330	LUBE	SI		
S331	LUBE	SI		
S332	LUBE	SI		
S333	LUBE	SI		
S334	LUBE	SI		
S335	LUBE	SI		
S336	LUBE	SI		
S337	LUBE	SI		
S338	LUBE	SI		
S339	LUBE	NO	NO	
S340	LUBE	SI		
S348	LUBE	SI		
S349	LUBE	SI		
S35	LUBE	SI		
S350	LUBE	SI		
S351	LUBE	SI		
S352	LUBE	SI		
S353	LUBE	SI		
S354	LUBE	SI		
S355	LUBE	SI		
S356	LUBE	SI		
S357	LUBE	SI		
S379	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S380	GASOLIO	SI		
S381	GASOLIO	SI		
S385	SLOP	SI		
S387	KERO	SI		
S398	OLIO COMBUSTIBILE	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S399	PARAFFINA	SI		
S400	KERO	NO	SI	
S402	GASOLIO	NO	SI	
S403	LUBE	SI		
S404	LUBE	SI		
S405	LUBE	SI		
S406	LUBE	SI		
S407	LUBE	SI		
S408	LUBE	SI		
S409	LUBE	SI		
S410	LUBE	SI		
S411	LUBE	SI		
S412	LUBE	SI		
S413	LUBE	SI		
S414	LUBE	SI		
S415	LUBE	SI		
S416	LUBE	SI		
S417	LUBE	SI		
S418	LUBE	SI		
S419	LUBE	SI		
S420	LUBE	SI		
S421	LUBE	SI		
S422	LUBE	SI		
S423	LUBE	SI		
S45	SLOP	SI		
S501	BENZINA	NO	SI	SI
S502	BENZINA	NO	SI	SI
S503	BENZINA	NO	SI	
S504	BENZINA	NO	SI	SI
S509	BENZINA	NO	SI	SI
S510	BENZINA	NO	SI	SI
S521	LUBE	SI		
S522	LUBE	SI		
S523	LUBE	SI		
S524	LUBE	SI		
S525	LUBE	SI		
S526	LUBE	SI		
S527	LUBE	SI		
S528	LUBE	SI		
S529	LUBE	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S530	LUBE	SI		
S531	LUBE	SI		
S532	LUBE	SI		
S533	LUBE	SI		
S534	LUBE	SI		
S535	LUBE	SI		
S536	LUBE	SI		
S537	LUBE	SI		
S538	LUBE	SI		
S539	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S540	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S541	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S542	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S543	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S544	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S545	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S546	BASI INTERMEDIE	SI		
S547	BASI INTERMEDIE	SI		
S548	BASI INTERMEDIE	SI		
S549	BASI INTERMEDIE	SI		
S550	BASI INTERMEDIE	SI		
S551	BASI INTERMEDIE	SI		
S552	PARAFFINA	SI		
S553	PARAFFINA	SI		
S554	PARAFFINA	SI		
S555	PARAFFINA	SI		
S556	BASI INTERMEDIE	SI		
S557	BASI INTERMEDIE	SI		
S558	BASI INTERMEDIE	SI		
S559	LUBE	NO	NO	
S560	LUBE	NO	NO	
S561	LUBE	NO	NO	
S562	LUBE	NO	NO	
S563	LUBE	NO	NO	
S564	PARAFFINA	SI		
S565	PARAFFINA	SI		
S566	PARAFFINA	SI		
S567	PARAFFINA	SI		
S568	PARAFFINA	SI		
S569	PARAFFINA	SI		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S570	PARAFFINA	SI		
S571	PARAFFINA	SI		
S572	PARAFFINA	SI		
S573	PARAFFINA	SI		
S574	PARAFFINA	SI		
S575	PARAFFINA	SI		
S576	PARAFFINA	SI		
S577	PARAFFINA	SI		
S578	PARAFFINA	SI		
S579	PARAFFINA	SI		
S580	PARAFFINA	SI		
S581	PARAFFINA	SI		
S582	PARAFFINA	SI		
S583	PARAFFINA	SI		
S584	PARAFFINA	SI		
S585	PARAFFINA	SI		
S586	PARAFFINA	SI		
S587	OLIO COMBUSTIBILE	SI		
S588	PARAFFINA	SI		
S589	BITUME	NO	NO	
S590	BITUME	NO	NO	
S591	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S592	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S593	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S594	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S595	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S596	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S597	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S598	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S599	LUBE	NO	NO	
S600	LUBE	NO	NO	
S601	LUBE	NO	NO	
S602	LUBE	NO	NO	
S603	LUBE	NO	NO	
S604	LUBE	NO	NO	
S605	LUBE	NO	NO	
S606	LUBE	NO	NO	
S607	LUBE	NO	NO	
S608	LUBE	NO	NO	
S609	LUBE	NO	NO	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sigla serbatoio	Prodotto	Impermeabilizzazione bacino	Canalizzazione basamento	Rilevatori HC
S610	LUBE	NO	NO	
S611	LUBE	NO	NO	
S612	LUBE	SI		
S613	LUBE	SI		
S614	LUBE	SI		
S615	LUBE	SI		
S616	LUBE	SI		
S617	LUBE	SI		
S618	LUBE	SI		
S619	LUBE	SI		
S620	LUBE	SI		
S621	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S622	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S623	LUBE	NO	NO	
S624	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S625	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S626	BASI INTERMEDIE	NO	NO	
S821	LUBE	SI		
S822	LUBE	SI		
S823	LUBE	SI		
S824	LUBE	SI		
S825	LUBE	SI		
S826	LUBE	SI		
S827	LUBE	SI		
S828	LUBE	SI		
S829	LUBE	SI		
S830	LUBE	SI		
TOTALE serbatoi		377		
<i>Totale serbatoi benzina</i>		<i>21</i>		
<i>Totale serbatoi GASOLIO</i>		<i>18</i>		
<i>Totale serbatoi KEROSENE</i>		<i>11</i>		
<i>Totale serbatoi GREGGIO</i>		<i>6</i>		
<i>Totale serbatoi OLIO COMBUSTIBILE</i>		<i>20</i>		
<i>Totale serbatoi BASI</i>		<i>58</i>		
<i>Totale serbatoi OLI LUBRIFICANTI</i>		<i>167</i>		
<i>Totale serbatoi PARAFFINA</i>		<i>51</i>		
<i>Totale serbatoi SLOP</i>		<i>4</i>		
<i>Totale serbatoi BITUME</i>		<i>21</i>		



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Come risulta anche dalla tabella sopra riportata, il Gestore dichiara che attualmente i serbatoi dotati di bacino di contenimento impermeabile sono 233.

Il Gestore dichiara che quasi tutti i serbatoi contenenti prodotti idrocarburici sono appoggiati su di un basamento in cemento inclinato provvisto di una canaletta impermeabile (in cemento). La canaletta è collegata al pozzetto di scarico interno al bacino di contenimento, a sua volta allacciato alla rete fognaria recapitante all'impianto di trattamento acque della raffineria.

Tutti i serbatoi vengono controllati come previsto dal piano di ispezione e manutenzione dei serbatoi, al fine di verificarne l'integrità strutturale e controllare lo stato di avanzamento del degrado dei componenti dei serbatoi, in modo da rendere minimo il rischio di fuoriuscite del prodotto contenuto verso l'esterno.

Il piano dei controlli prevede differenti tipologie di verifiche da eseguire con frequenze stabilite in funzione sia del tipo di serbatoio e della sostanza in esso stoccata, sia del periodo di attività e del conseguente stato di conservazione del serbatoio stesso.

La principale finalità del piano è quella di verificare l'integrità di ciascun serbatoio evidenziando eventuali segni di degrado dei relativi componenti in tempo utile alla programmazione di adeguate misure atte a prevenire/evitare possibili perdite di prodotto.

In tal senso, sulla base degli esiti delle ispezioni eseguite sul parco serbatoi viene verificata l'effettiva presenza di elementi di degrado e il loro grado di evoluzione in relazione alle indagini pregresse. A seguito di tali valutazioni si procede quindi con la modulazione del programma delle ispezioni future in termini di tecniche e frequenze scelte in modo adeguato in funzione delle condizioni rilevate. In particolare, la cadenza delle verifiche viene determinata in base alla vita residua del componente in esame, calcolata mediante uno specifico algoritmo che tiene conto della velocità di incremento del deterioramento riscontrato e monitorato nel tempo.

Il piano dei controlli serbatoi comprende nel complesso le seguenti attività:

- Ispezioni visive esterne di routine:
 - vengono effettuate dal personale incaricato dell'esercizio dei serbatoi ispezioni visive settimanali di tutti i serbatoi a tetto galleggiante, controlli trimestrali di tutti i serbatoi contenenti carburanti e controlli semestrali di tutti i serbatoi contenenti prodotti lubrificanti. Le suddette ispezioni visive riguardano le seguenti strutture: bacino di contenimento, mantello, fondazione e tetto.
 - il personale incaricato dell'esercizio dei serbatoi effettua verifiche mensili aventi lo scopo, oltre che di rilevare possibili perdite da tubazioni o flange, di monitorare lo stato di conservazione delle aree.
 - quadrimestralmente si effettuano verifiche della pulizia di canalette, pozzetti fognari, bidoni rifiuti, etc..., strumentazione, tubazioni, flange, supporti re rack, infrastrutture e recipienti, valvole manuali, scaricatori di condensa, ecc;
- Ispezione visiva esterna: sono eseguite da personale specialistico in accordo a specifica procedura e seguono specifica check list, prevista per serbatoio a tetto galleggiante (TG) e per serbatoio a tetto fisso (TF), riportante lo stato delle diverse componenti da verificare;
- Spessimetria esterna: sono effettuate con la tecnica ad ultrasuoni secondo la delimitazione delle aree e gli schemi di griglie di misura indicati dalla norma API Std 653. Le misure sono effettuate sul trincarino, sulle virole e sui bocchelli del mantello. Per la misura dello spessore sono in gran parte utilizzati gli ultrasuoni a fascio diretto, mediante i quali l'onda è introdotta



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

perpendicolarmente alla superficie d'entrata e riflette sulla superficie posteriore approssimativamente parallela alla prima;

- Controllo volumetrico: Il controllo volumetrico è una tecnica indiretta per la verifica dello stato di corrosione del fondo del serbatoio, effettuato quando il serbatoio non è in movimento, e prevede la lettura oraria per 24 ore consecutive del livello di pieno e di vuoto del serbatoio, a cui si associa, tenendo conto della misura di temperatura e della densità, il relativo calcolo del volume e della quantità di prodotto;
- Emissioni acustiche,
- Ispezione interna: vengono effettuate sui serbatoi fuori servizio. Consistono in una dettagliata ispezione visiva e/o strumentale dell'intera struttura del serbatoio e degli accessori, sono eseguite da personale specializzato in accordo a specifica procedura e seguono specifica check list riportante lo stato delle diverse componenti da verificare.

4.1. Caratteristiche dei terreni nell'area della raffineria

La raffineria è ubicata su un'area di sedimentazione alluvionale recente, tra il mare, il Torrente Ugione e la foce dell'Arno, il cui substrato è costituito da alluvioni recenti eterogenee (sabbie fini, limose, limi argillosi etc.) con localizzate lenti di limo ed argilla e depositi torbosi segnalanti fasi di impaludamento e di rallentamento nella deposizione.

In molte delle stratigrafie dei sondaggi eseguiti si possono notare livelli centimetrici/decimetrici di localizzati depositi torbosi che indicano fasi di impaludamento e di rallentamento nella deposizione.

La natura impermeabile degli strati di argille riscontrate e il loro spessore garantiscono una buona separazione tra la falda freatica superficiale ed il corpo idrico confinato sottostante.

Nelle seguenti figure, tratta dalla relazione consegnata dal Gestore, si riportano le tracce delle sezioni stratigrafiche e le sezioni stratigrafiche dell'area d'interesse, estrapolate dal documento "*Relazione Tecnica Descrittiva delle attività di Caratterizzazione ambientale*" (Foster Wheeler Italiana Spa - Environmental Division, agosto 2005).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

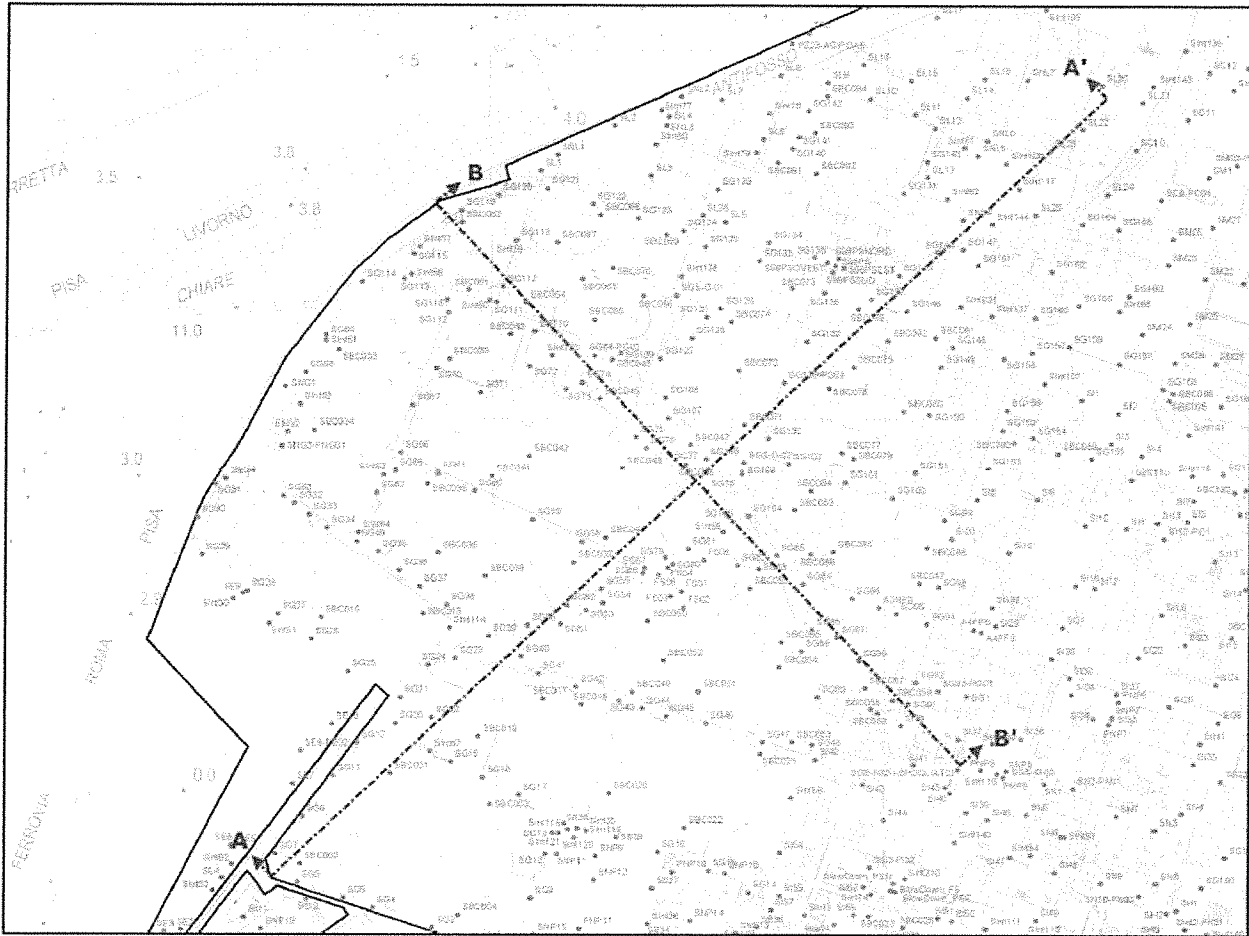


Figura 1

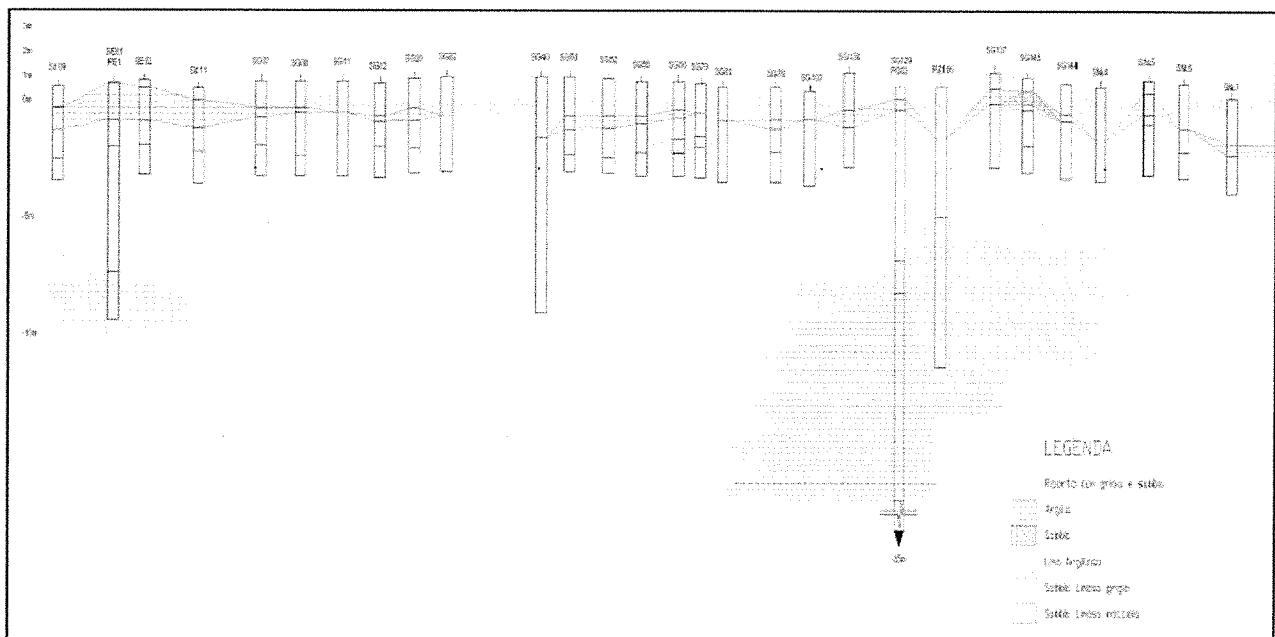


Figura 2—Sezione stratigrafica A-A' (vedi Figura 1 per l'individuazione della sezione)



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

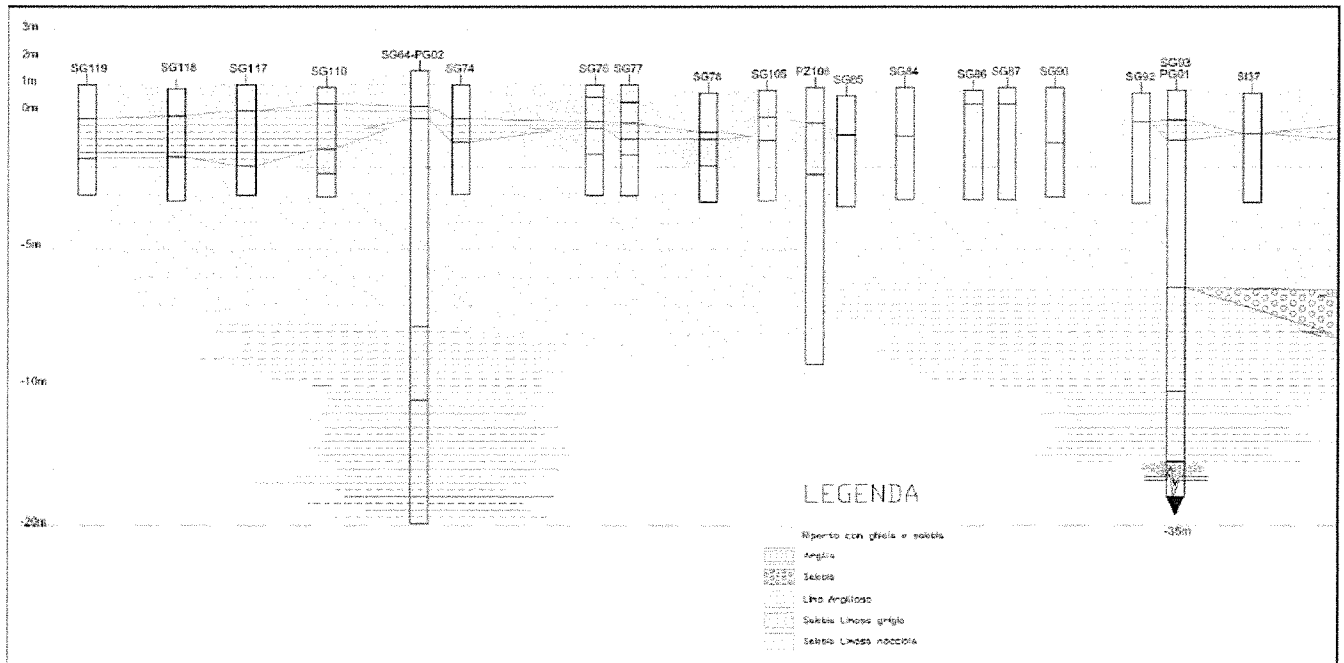


Figura 3 – Sezione stratigrafica B-B' (vedi Figura 1 per l'individuazione della sezione)

Sulla base di quanto sopra esposto, il Gestore conclude che gran parte di dell'area del Parco serbatoi è caratterizzata dalla presenza di uno spessore variabile di argilla subito al di sotto della zona ricoperta con terreno di riporto.

4.2. Misure di mitigazione presenti

A seguito di un potenziale sversamento di prodotto all'interno del bacino di contenimento del serbatoio, le conseguenze incidentali possono essere diverse a seconda delle misure di mitigazione presenti.

Alcuni serbatoi di Categoria A (6 serbatoi di Greggio e 16 di benzine) sono provvisti di rilevatori di idrocarburi (in n. di 2, 4 o 6) posizionati all'interno dei bacini di contenimento dei serbatoi, allo scopo di rilevare in modo tempestivo eventuali perdite di prodotto.

Inoltre, per tutti i serbatoi sono previsti a DCS in sala controllo i seguenti allarmi che permettono di rilevare potenziali perdite di prodotto:

- Allarme di movimentazione imprevista: avverte l'operatore che il livello del serbatoio si sta muovendo anche se lo stato del serbatoio è definito come fermo;
- Allarme di raggiungimento del delta volume: avverte che una movimentazione si è conclusa, ossia che è stata movimentata una quantità di prodotto pari ad un valore precedentemente impostato;
- Allarme di bassa rata: avverte l'operatore che il flusso di svuotamento o riempimento del serbatoio è inferiore ad un valore minimo prefissato.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

5. STUDIO DI FATTIBILITÀ FINALIZZATO ALLA PAVIMENTAZIONE E/O IMPERMEABILIZZAZIONE DEI BACINI DI CONTENIMENTO DEI SERBATOI

Nello studio di fattibilità presentato dal Gestore con comunicazione prot. m_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0019350.28-08-2018 è stata applicata una metodologia di valutazione del rischio di contaminazione del suolo e della falda conseguente al rilascio di liquido nel bacino di contenimento dal relativo serbatoio di stoccaggio.

La valutazione del rischio per il suolo e la falda è stata effettuata come segue:

- 1) sulla base di quello che è lo stato di fatto del parco serbatoi, dei controlli eseguiti per la verifica delle condizioni dei serbatoi e delle attività di manutenzione messe in atto a seguito di questi, sono state definite le tipologie di rilascio possibili e ne è stata determinata la frequenza di accadimento,
- 2) sulla base delle misure di mitigazione presenti per rilevare tempestivamente l'eventuale rilascio occorso e della stratigrafia del terreno al di sotto dei diversi bacini, sono state valutate le conseguenze associate ai diversi tipi di eventi incidentali,
- 3) al fine di stabilire se le misure di prevenzione e riduzione delle potenziali contaminazioni di suolo o falda adottate dalla raffineria siano o meno sufficienti, si è valutato il rischio ambientale correlato a ciascun evento incidentale come prodotto di un punteggio relativo alla frequenza di accadimento dell'evento incidentale (calcolata al p.to 1) per un punteggio relativo alle possibili conseguenze (valutate al p.to 2). Il prodotto dei due punteggi ha fornito il punteggio relativo al livello di rischio di ciascun evento incidentale. Tale livello è stato poi confrontato con i criteri di accettabilità sia di Business Unit che di Company:
 - qualora il rischio si sia configurato come accettabile non si è ritenuto necessario mettere in atto misure di mitigazione aggiuntive,
 - qualora il rischio si sia configurato come non accettabile è stato necessario mettere in atto misure di mitigazione aggiuntive;
 - esiste inoltre una zona in cui il rischio è ritenuto ALARP (As Low As Reasonably Practicable), ossia accettabile a patto che siano state messe in atto tutte le possibili misure di mitigazione. Qualora il rischio si sia configurato come ALARP, verificate le misure mitigative presenti, si è deciso se metterne di aggiuntive.

Di seguito si illustrato in maggior dettaglio i punti sopra elencati.

Identificazione degli scenari incidentali e stima delle frequenze di accadimento

La raffineria nell'ultimo Rapporto di Sicurezza (RdS) del giugno 2016, ha identificato tutti gli eventi di rilascio di sostanze idrocarburiche, tra cui quegli eventi in grado di generare fenomeni di percolazione di prodotti idrocarburici nei bacini di contenimento dei serbatoi, e ne ha valutato le frequenze di accadimento.

In particolare, gli eventi incidentali in grado di generare potenziali inquinamenti del terreno valutati nel RdS sono:

- perdita di prodotto a seguito di sovrariempimento del serbatoio. La frequenza di accadimento per singolo serbatoio risulta pari a $8,98 \cdot 10^{-5}$ eventi/anno;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

- perdita di prodotto a seguito di rottura catastrofica del mantello serbatoio. La frequenza di accadimento per singolo serbatoio risulta pari a $6,50 \cdot 10^{-9}$ eventi/anno;
- perdita di prodotto a seguito di piccola rottura del mantello serbatoio delle linee ad esso collegate e a seguito di mancata tenuta dagli accoppiamenti flangiati. La frequenza di accadimento per singolo serbatoio risulta pari a $2,00 \cdot 10^{-5}$ eventi/anno;
- perdita di prodotto dal dreno serbatoio. La frequenza di accadimento per singolo serbatoio risulta pari a $6,48 \cdot 10^{-6}$ eventi/anno.

La frequenza di accadimento per categoria di prodotto stoccato è stata poi calcolata moltiplicando la frequenza dei singoli eventi per il numero di serbatoi contenenti una certa tipologia di prodotto e situati su una specifica tipologia di terreno, qualora quest'ultima condizione determini una variazione rilevante delle conseguenze associate al rilascio.

Nella seguente tabella, tratta dall'Allegato 2 alla relazione consegnata dal Gestore, è riportato l'elenco degli eventi incidentali considerati e le relative frequenze di accadimento.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Evento incidentale			Frequenza di accadimento per singolo serbatoio (occ/anno)	n. di serbatoi	Frequenza di accadimento per categoria di serbatoi (occ/anno)
Tipo di rilascio	Prodotto contenuto	Tipologia di terreno			
Sovrariempimento	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	8,98E-05	12	1,08E-03
Sovrariempimento	Benzina	argilloso	8,98E-05	9	8,08E-04
Sovrariempimento	Gasolio	tutte	8,98E-05	12	1,08E-03
Sovrariempimento	Kerosene	tutte	8,98E-05	10	8,98E-04
Sovrariempimento	Greggio	tutte	8,98E-05	6	5,39E-04
Sovrariempimento	Olio combustibile	tutte	8,98E-05	7	6,29E-04
Sovrariempimento	Basi	tutte	8,98E-05	34	3,05E-03
Sovrariempimento	Oli lubrificanti	tutte	8,98E-05	39	3,50E-03
Sovrariempimento	Paraffine	tutte	8,98E-05	10	8,98E-04
Sovrariempimento	Bitume/RVC/APA	tutte	8,98E-05	5	4,49E-04
Rottura catastrofica	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	6,50E-09	12	7,80E-08
Rottura catastrofica	Benzina	argilloso	6,50E-09	9	5,85E-08
Rottura catastrofica	Gasolio	tutte	6,50E-09	12	7,80E-08
Rottura catastrofica	Kerosene	tutte	6,50E-09	10	6,50E-08
Rottura catastrofica	Greggio	tutte	6,50E-09	6	3,90E-08
Rottura catastrofica	Olio combustibile	tutte	6,50E-09	7	4,55E-08
Rottura catastrofica	Basi	tutte	6,50E-09	34	2,21E-07
Rottura catastrofica	Oli lubrificanti	tutte	6,50E-09	39	2,54E-07
Rottura catastrofica	Paraffine	tutte	6,50E-09	10	6,50E-08
Rottura catastrofica	Bitume/RVC/APA	tutte	6,50E-09	5	3,25E-08
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	2,00E-05	12	2,40E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Benzina	argilloso	2,00E-05	9	1,80E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Gasolio	tutte	2,00E-05	12	2,40E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Kerosene	tutte	2,00E-05	10	2,00E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Greggio	tutte	2,00E-05	6	1,20E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Olio combustibile	tutte	2,00E-05	7	1,40E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Basi	tutte	2,00E-05	34	6,80E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Oli lubrificanti	tutte	2,00E-05	39	7,80E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Paraffine	tutte	2,00E-05	10	2,00E-04
Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati	Bitume/RVC/APA	tutte	2,00E-05	5	1,00E-04
Perdita prodotto dal dreno	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	6,48E-06	12	7,78E-05
Perdita prodotto dal dreno	Benzina	argilloso	6,48E-06	9	5,83E-05
Perdita prodotto dal dreno	Gasolio	tutte	6,48E-06	12	7,78E-05
Perdita prodotto dal dreno	Kerosene	tutte	6,48E-06	10	6,48E-05
Perdita prodotto dal dreno	Greggio	tutte	6,48E-06	6	3,89E-05
Perdita prodotto dal dreno	Olio combustibile	tutte	6,48E-06	7	4,54E-05
Perdita prodotto dal dreno	Basi	tutte	6,48E-06	34	2,20E-04
Perdita prodotto dal dreno	Oli lubrificanti	tutte	6,48E-06	39	2,53E-04
Perdita prodotto dal dreno	Paraffine	tutte	6,48E-06	10	6,48E-05
Perdita prodotto dal dreno	Bitume/RVC/APA	tutte	6,48E-06	5	3,24E-05

Tabella 2



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sulla base della tabella sopra riportata emerge che la metodologia di valutazione del rischio è stata applicata ai 144 serbatoi di stoccaggio di idrocarburi sprovvisti di bacino di contenimento impermeabile, ed in particolare:

- benzina: 21 serbatoi,
- gasolio: 12 serbatoi,
- kerosene: 10 serbatoi,
- greggio: 6 serbatoi,
- olio combustibile: 7 serbatoi,
- basi: 34 serbatoi,
- oli lubrificanti: 39 serbatoi,
- paraffine: 10 serbatoi,
- bitume/RVC/APA: 5 serbatoi.

Valutazione delle conseguenze degli eventi incidentali

In funzione del prodotto potenzialmente sversato e della tipologia di terreno sottostante, le conseguenze ambientali possono essere molto diverse.

Per avere un'idea del comportamento dei diversi prodotti potenzialmente sversati anche in funzione della tipologia di terreno interessato, il Gestore ha riportato una sintesi di quanto emerso dal documento "*Valutazione delle conseguenze ambientali – secondo quanto previsto dall'Allegato C del D.Lgs. 105/2015*" allegato al Rapporto di Sicurezza della raffineria.

È stata assunta una durata del rilascio pari a 1 ora ed è stata ipotizzata, per tutto quel periodo, in maniera conservativa, una pozza costante di idrocarburo con battente di circa 2 cm. Inoltre, quale assunzione conservativa, è stata trascurata la dispersione orizzontale del prodotto nella zona vadosa, ipotizzando dunque che l'intera fase idrocarbureca inquinante permei nel sottosuolo in modo verticale. Lo studio ha fornito informazioni in merito al tempo impiegato dall'inquinante a raggiungere il pelo libero della falda, la velocità di attraversamento degli strati di terreno ed il tempo necessario affinché la pozza di inquinante riversatosi sul terreno si esaurisca (il battente liquido arrivi a zero).

Con riferimento alle caratteristiche del suolo considerate, poiché in differenti zone della raffineria la zona vadosa è caratterizzata da un terreno argilloso, mentre in altre si riscontra la presenza di sabbia e limo, per ogni tipologia di prodotto considerato è stata effettuata una doppia simulazione, considerando entrambi i tipi di terreno. La falda è stata assunta a 1 m dal p.c. ed è stato considerato uno spessore dell'acquifero pari a 10 m.

Dallo studio si evincono le seguenti conclusioni:

- il terreno argilloso risulta più impermeabile e ostruisce il percolamento della sostanza verso la falda;
- con riferimento al percolamento della sostanza attraverso il terreno limoso sabbioso e per quanto riguarda il greggio, il gasolio e l'olio combustibile, i profili di saturazione del suolo risultanti dalla modellazione mostrano tempistiche di coinvolgimento della falda di circa 250 giorni dall'inizio rilascio;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

- per la benzina, considerando la sua bassa densità, si stima che l'inquinante possa raggiungere la falda dopo 5 giorni se attraversa un terreno argilloso e dopo 2 giorni se attraversa un terreno limoso/sabbioso.

Nello studio oggetto del presente procedimento ID 40/9703 è stata quindi effettuata la stima delle conseguenze, assegnando una gravità a ciascun evento, come risulta dalle tabelle riportate nell'allegato 2 alla relazione del Gestore.

Valutazione del rischio

Al fine di stabilire quali misure di prevenzione degli incidenti adottare, il Gestore ha definito un criterio di accettabilità del livello di rischio di prevenzione degli incidenti e limitazione delle conseguenze.

Di seguito si riporta la matrice di accettabilità del rischio adottata dal Gestore nello studio in oggetto.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Conseguenze	Livello di gravità	Frequenza Accadimento Eni					
		$10^6 \text{ socc/yr} < 10^4$	$10^4 \text{ socc/yr} < 10^3$	$10^3 \text{ socc/yr} < 10^2$	$10^2 \text{ socc/yr} < 10^1$	$10^1 \text{ socc/yr} < 1$	occ/yr x 1
		Allegato 7 al decreto direttoriale DVA/86/2016 del 15 marzo 2016					
Matrice Eni		1	2	3	4	5	6
<ul style="list-style-type: none"> - Coinvolta temporaneamente una sola matrice ambientale senza conseguenze - Nessun disagio per il personale/popolazione (odori/rumori/inquinamento luminoso) - Non impone interventi sostanziali 	1	1	3	7	13	21	30
<ul style="list-style-type: none"> - Coinvolge temporaneamente più matrici ambientali senza effetti potenzialmente permanenti - Disagio per il personale/ popolazione (odori/rumori/ inquinamento luminoso con segnalazioni da parte di singoli soggetti di disagio provenienti da interno/esterno) - L'evento impone un'azione di coordinamento della risposta con impegno limitato in termini di risorse e di durata (< 2 settimane) 	2	2	5	10	17	26	36
<ul style="list-style-type: none"> - Impatta più matrici ambientali, anche senza effetti potenzialmente persistenti (es. falda) - Disagio per il personale/ popolazione (odori/rumori/ inquinamento luminoso con segnalazioni ripetute di disagio provenienti da interno/esterno/ Autorità) - Comporta un intervento coordinato, con impegno di risorse significativo e di durata (< 1 mese) per il ripristino delle condizioni quo ante 	3	3	7	13	21	30	41
<ul style="list-style-type: none"> - Impatta l'ecosistema (aria, suolo, acque di falda, acque superficiali, specie e habitat protetti) con effetti potenzialmente persistenti - Disagio per il personale/ popolazione (odori/rumori/ inquinamento luminoso con segnalazioni ripetute di disagio provenienti da interno/esterno/ Autorità) - Impone un intervento massivo e multidisciplinare e prolungato (< 6 mesi) 	4	4	10	18	28	39	52
<ul style="list-style-type: none"> - Impatta l'ecosistema con perdita di biodiversità in relazione a perdite massive - Disagio complessivo per il territorio investito - Comporta un'azione di risposta in coordinamento tra le autorità nazionali e un intervento di considerevole durata (> 1 anno) 	6	6	15	27	42	60	81

Tabella 3



Commissione Istruttoria AIA-IPPC ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Sulla base dei punteggi riportati nella matrice, sono definiti i seguenti livelli di accettabilità del rischio:

- Zona blu (punteggio da 1 a 8 compreso): rischio accettabile, non è necessario mettere in atto misure di mitigazione aggiuntive;
- Zona gialla (punteggio da 9 a 16 compreso): rischio accettabile a patto che siano state messe in atto tutte le misure di mitigazione possibile;
- Zona rossa (punteggio maggiore di 16): rischio non accettabile, è necessario mettere in atto misure di mitigazione aggiuntive.

Come già indicato sopra, nello studio in oggetto il Gestore ha calcolato il livello di rischio di ciascun evento incidentale come prodotto di un punteggio spettante alla frequenza dell'evento per una graduatoria della gravità delle possibili conseguenze.

Nella seguente tabella si riporta l'attribuzione del ranking del rischio per gli scenari individuati.

Tabella 4

Evento incidentale			RISCHIO
Tipo di rilascio	Prodotto contenuto	Tipologia di terreno	
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	16
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Benzina	argilloso	8
Rottura catastrofica	Benzina	sabbioso-limoso sabbioso-limoso-roccioso	5
Rottura catastrofica	Benzina	argilloso	4
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Gasolio/ Kerosene	tutte	8
Rottura catastrofica	Gasolio/ Kerosene	tutte	4
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Greggio	tutte	6
Rottura catastrofica	Greggio	tutte	3
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Basi	tutte	4
Rottura catastrofica	Basi	tutte	3
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Oli lubrificanti	tutte	4
Rottura catastrofica	Oli lubrificanti	tutte	3
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Olio combustibile	tutte	6
Rottura catastrofica	Olio combustibile	tutte	4
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Paraffine	tutte	4
Rottura catastrofica	Paraffine	tutte	3
Sovrariempimento Rottura mantello, linee, mancata tenuta acc. flangiati Perdita prodotto dal dreni	Bitume/RVC/ APA	tutte	3
Rottura catastrofica	Bitume/RVC/ APA	tutte	3



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

Dall'analisi dei risultati riportati nella precedente tabella il Gestore conclude che:

- per i 12 serbatoi ubicati su terreno sabbioso-limoso e sabbioso-limoso-roccioso sia necessario implementare un'impermeabilizzazione del bacino di contenimento, dal momento che una perdita di benzina o prodotto assimilabile percola abbastanza velocemente in un terreno limoso/sabbioso e dal momento che in alcune aree della raffineria la falda acquifera superficiale si trova anche ad 1 metro dal piano campagna. Tuttavia, dal momento che le perdite ritenute più plausibili sono di piccola entità ed interessano il mantello del serbatoio, il dreno, eventuali accoppiamenti flangiati e il tetto (sovrariempimento), il Gestore ritiene sufficiente procedere con un'impermeabilizzazione parziale e non totale del bacino. Tale impermeabilizzazione parziale interesserà una corona circolare intorno al serbatoio e sarà provvista di cordolo e sistema di drenaggio verso la rete fognaria di raffineria. Le caratteristiche costruttive di tali impermeabilizzazioni potranno variare da serbatoio a serbatoio e saranno oggetto di uno specifico studio di progettazione,
- per i 4 serbatoi ubicati su terreno sabbioso-limoso e sabbioso-limoso-roccioso e non provvisti di rilevatori di idrocarburi il Gestore ritiene che sia necessario provvedere alla loro installazione.
- per 3 serbatoi contenenti benzina ubicati su terreno impermeabile e sprovvisti di rilevatori di idrocarburi il Gestore ritiene che sia necessario provvedere alla loro installazione, nonostante il ranking del rischio ha restituito valori "accettabili".

Nella seguente tabella si sintetizzano gli interventi previsti dal Gestore.

Tabella 5

Serbatoio	Impermeabilizzazione parziale	Rilevatori HC
S4		X
S65	X	
S66	X	
S107	X	
S108	X	
S111	X	X
S112		X
S129	X	X
S131	X	X
S132		X
S501	X	
S502	X	
S503	X	X
S509	X	
S510	X	



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

6. CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI

In conclusione:

- considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);
- considerati i contenuti della documentazione presentata dal Gestore e riportati nel presente parere;
- considerata la necessità di dare avvio alle iniziative volte a prevenire o ridurre le emissioni nel suolo e nelle falde e, pertanto, di dare avvio alla impermeabilizzazione anche parziale dei bacini di contenimento, nelle more degli ulteriori approfondimenti di cui alle prescrizioni n. 2 e 3 del presente parere;
- considerato che, in prima applicazione, tutti i serbatoi a tetto galleggiante contenenti benzina devono dotarsi di bacini di contenimento impermeabilizzati, almeno parzialmente, a prescindere dalle valutazioni sulla tipologia del terreno assunte come base per la definizione degli scenari;
- considerato che, dall'analisi dell'allegato 1 della documentazione trasmessa dal Gestore, emerge che i serbatoi a tetto galleggiante contenenti benzina sprovvisti di impermeabilizzazione del bacino di contenimento sono 21;

IL GRUPPO ISTRUTTORE

ritiene che la prescrizione di cui art. 1 comma 3 del decreto AIA DM 32 del 02/02/2018 (rif. Prescrizione n. 3e) del parere istruttorio conclusivo), che prevede la presentazione di un "*progetto di fattibilità finalizzato alla pavimentazione e/o all'impermeabilizzazione di tutti i bacini di contenimento. Tale progetto dovrà essere inoltrato all'Autorità Competente per le opportune e necessarie valutazioni.*" è adempiuta a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

1. in prima applicazione, per tutti i 21 serbatoi a tetto galleggiante, contenenti benzina, sprovvisti di impermeabilizzazione del bacino di contenimento, ossia: **S3, S4, S65, S66, S107, S108, S111, S112, S129, S131, S132, S127, S153, S154, S157, S501, S502, S503, S504, S509 ed S510**, il Gestore deve realizzare l'impermeabilizzazione parziale che interesserà una corona circolare intorno al serbatoio e sarà provvista di cordolo e sistema di drenaggio verso la rete fognaria di raffineria (cfr. capitolo 5). I lavori devono essere completati al massimo entro 2 anni dall'adozione del presente parere;
2. entro 90 giorni dall'adozione del presente parere, il Gestore deve trasmettere ad ISPRA il cronoprogramma di dettaglio degli interventi di impermeabilizzazione parziale di cui al precedente punto 1, unitamente alle relative caratteristiche costruttive e tecniche per ciascun serbatoio, nonché la procedura di gestione delle acque provenienti dalla canaletta;



Commissione Istruttoria AIA-IPPC
ENI S.p.A. - Raffineria di Livorno

3. entro 6 mesi dall'adozione del presente parere, il Gestore, ai fini di una valutazione più approfondita, deve trasmettere ad ISPRA la documentazione tecnica del software utilizzato con i relativi dettagli delle assunzioni poste alla base delle diverse simulazioni di cui alla documentazione prot. RAFLI/DIR/61/211 del 24/08/2018. Qualora risultassero particolari criticità, ISPRA ne darà comunicazione all'Autorità competente;
4. entro 60 giorni dall'adozione del presente parere, il Gestore deve trasmettere ad ISPRA gli esiti delle verifiche effettuate sugli elementi del piping di allacciamento ai serbatoi (tronchetti, valvole di base, etc.) e l'aggiornamento del piano di ispezione e manutenzione dei serbatoi che preveda tali verifiche nonché quelle delle valvole di intercettazione dei bacini e delle valvole di evacuazione dell'acqua dal tetto dei serbatoi;
5. entro 60 giorni dall'adozione del presente parere, il Gestore deve trasmettere ad ISPRA la procedura adottata per le verifiche quadrimestrali della pulizia delle canalette, pozzetti, etc., la quale deve prevedere anche la registrazione delle operazioni svolte, nonché le procedure delle acque raccolte nei bacini anche in caso di eventi meteorici estremi.

7. TARIFFA ISTRUTTORIA

Il Gestore, ai sensi del decreto 6 marzo 2017 n. 58 relativo alle tariffe da applicare alle istruttorie delle AIA, ha versato la tariffa prevista, ritenuta congrua.

8. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo non necessita di aggiornamenti.