

SEDE LEGALE E AMM.VA:
VIA DI ROMA, 67
CAP 48100 RAVENNA
TEL. (0544) 34317
FAX (0544) 37169
CASELLA POSTALE N. 392
Sito Web: <http://www.almapetroli.com>
e-mail: info@almapetroli.com



STABILIMENTO:
VIA BAIONA, 195
CAP 48100 RAVENNA
TEL. (0544) 696411
FAX (0544) 696410

S.p.A. CAPITALE SOCIALE € 10.000.000 INT. VERS.



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot DVA - 2012 - 0010839 del 08/05/2012

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-MATT
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Direzione IV - Rischio rilevante e autorizzazione integrata ambientale
Via C. Colombo, 44
00147 ROMA

Ravenna, 26/04/2012
Prot. L/139/12

Oggetto: Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011 rilasciato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e relativo alla raffineria Alma Petroli S.p.A. di Ravenna.

Istanza di Modifica non sostanziale (art. 29-nonies comma 1 Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per il revamping del parco serbatoi tramite la sostituzione degli esistenti 6 serbatoi n. 23-24-25-33-35-36 con 4 nuovi serbatoi.

Con Provvedimento n. DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha rilasciato ad Alma Petroli S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per la raffineria ubicata in via Baiona n. 195, 48123 Ravenna (RA).

Con la presente si trasmette, ai sensi dell'art. 29-nonies comma 1 Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., l'istanza di modifica non sostanziale del Provvedimento di AIA n. DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011 relativa al revamping del parco serbatoi tramite la sostituzione degli esistenti 6 serbatoi n. 23-24-25-33-35-36 con 4 nuovi serbatoi.

Contestualmente alla presente si trasmettono i seguenti documenti:

1. Relazione tecnica illustrante la modifica proposta, redatta in accordo alle indicazioni della nota del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare Prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011;
2. attestato originale di pagamento della tariffa istruttoria (ai sensi dell'art. 2, comma 5 del D.M. 24/04/2008).

Distinti Saluti



In fede

Ing. Marino Bose

(Gestore)



C.C.I.A.A. RAVENNA N. 119560
ISCRITTA AL TRIBUNALE DI RAVENNA REG. SOC. N. 13093
COD. FISC. E PARTITA IVA 01088570393





Via Baiona 195 - RAVENNA

**Autorizzazione Integrata Ambientale
DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011**

rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**Istanza di
Modifica non sostanziale**

(art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

per il revamping del parco serbatoi con la
sostituzione dei serbatoi 23-24-25-33-35-36
con quattro nuovi serbatoi

Relazione Tecnica

Aprile 2012

INDICE

PREMESSA ED ELEMENTI IDENTIFICATIVI	3
A. ELEMENTI TECNICI	4
A.1 DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	4
<i>A.1.1 Aggiornamento delle Schede</i>	<i>8</i>
A.2 DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA.....	9
A.3 VALUTAZIONE DELLA SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA	11
A.4 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	12
B. ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.....	13

ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti – Rev. aprile 2012
- ALLEGATO 2** Scheda D – Rev. aprile 2012

PREMESSA ED ELEMENTI IDENTIFICATIVI

[P.TO 2.1 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

Alma Petroli S.p.A. ha ricevuto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con decreto DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011, l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) per le attività svolte nella propria raffineria di Via Baiona 195 a Ravenna.

Alma Petroli intende ora comunicare all'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 29-nonies del D: Lgs. 152/06 e s.m.i., l'intenzione di procedere ad una modifica costituita dal **revamping del parco serbatoi realizzato tramite la sostituzione degli esistenti 6 serbatoi n. 23-24-25-33-35-36 con 4 nuovi serbatoi.**

Il presente documento rappresenta la Relazione tecnica relativa alla istanza di modifica non sostanziale dell'AIA che Alma Petroli intende presentare all'Autorità Competente ed è redatto in accordo alle indicazioni della nota del Ministero dell'Ambiente Prot. DVA-2011-0031502 del 19/12/2011, nella quale sono riportati chiarimenti relativi ai "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate". In particolare, per ogni sezione del presente documento si riporta al di sotto del titolo della sezione stessa il punto di riferimento della nota suddetta al quale si vuole fornire riscontro.

Nelle seguenti tabelle si riportano le generalità del gestore e dell'impianto in oggetto.

Identificazione dell'impianto	
Denominazione dell'impianto	ALMA PETROLI S.p.A.
Indirizzo dello stabilimento	Via Baiona, 195 – 48123 Ravenna
Sede legale	Via di Roma, 67 – 48121 Ravenna
Recapiti telefonici (raffineria)	0544 696411
e-mail	raffineria@almapetroli.com

Gestore dell'impianto	
Nome e cognome	MARINO BOSE
Indirizzo	Via Baiona, 195 – 48123 Ravenna
Recapiti telefonici	0544 696411
e-mail	m.bose@almapetroli.com

A. ELEMENTI TECNICI

A.1 Descrizione della Modifica

[P.TO 1.1 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

La modifica proposta e descritta nel presente documento concerne il revamping del parco serbatoi mediante la sostituzione di 6 esistenti serbatoi (n. 23-24-25-33-35-36) con 4 nuovi serbatoi di maggiore capacità e con migliori caratteristiche tecnico-strutturali.

Le ragioni che motivano le modifiche proposte e trattate nella presente Relazione Tecnica sono riconducibili a:

- necessità di sostituzione di alcuni serbatoi esistenti obsoleti (n. 23-24-25-33-35-36), che presentano parti interessate da corrosione ed in condizioni tali da richiedere comunque interventi di manutenzione straordinaria, con nuovi serbatoi realizzati con acciai che presentano migliori caratteristiche ed in grado di resistere meglio alla corrosione;
- necessità di aumentare i volumi disponibili di prodotti e di semilavorati funzionali agli impianti dello stabilimento.

Si noti che il bacino di contenimento che ospita i 6 serbatoi da sostituire è già attualmente pavimentato.

La modifica proposta prevede la realizzazione di nuove fondazioni per i nuovi serbatoi, congruenti alle loro dimensioni ed alla disposizione planimetrica richiesta all'interno del bacino. Anche in ottemperanza alle prescrizioni AIA relative alla pavimentazione dei bacini dei serbatoi, durante l'installazione si avrà cura di sigillare i basamenti ove verranno appoggiati i nuovi serbatoi.

Alla conclusione dei lavori sarà nuovamente garantita la completa impermeabilizzazione del bacino di contenimento.

Si precisa che la modifica proposta non prevede l'installazione di nuove linee di processo e/o apparecchiature, ad eccezione dell'eventuale sostituzione di parti esistenti in caso di rilevato deterioramento durante la fase di revamping e di connessione dei nuovi serbatoi alle linee di trasferimento prodotti esistenti.

In Allegato 1 si riporta un aggiornamento della planimetria degli stoccaggi della raffineria Alma Petroli ove sono visibili le modifiche introdotte nella presente relazione tecnica.

I 4 serbatoi che si intende installare sostituiranno i 6 serbatoi esistenti n. 23-24-25-33-35-36 e saranno ubicati nel bacino di contenimento che ora ospita questi ultimi.

Nelle seguenti tabelle si riassume lo stato degli stoccaggi sui quali interviene la modifica proposta.

La tabella "ante operam" riporta lo stato attuale degli stoccaggi, mentre la tabella "post operam" identifica lo stato degli stoccaggi come modificato dagli interventi proposti nella presente modifica.

ANTE OPERAM					
Numero serbatoio	Volume (*) (m ³)	Tetto	Riscaldamento	Sostanza stoccata	Tipologia
23	250	Fisso	A vapore	Olio combustibile	Prodotto finito
24	250	Fisso	Ad olio diatermico	Gasolio pesante	Semilavorato
25	250	Fisso	A vapore	Gasolio pesante	Semilavorato
33	250	Fisso	A vapore	Gasolio leggero	Semilavorato
35	250	Fisso	A vapore	Gasolio leggero	Semilavorato
36	250	Fisso	A vapore	Gasolio leggero	Semilavorato
TOT.	1.500				

POST OPERAM					
Numero serbatoio	Volume (*) (m ³)	Tetto	Riscaldamento	Sostanza stoccata	Tipologia
23	1.015	Fisso	A vapore	Olio combustibile	Prodotto finito
24	1.015	Fisso	A vapore	Gasolio pesante	Semilavorato
25	1.015	Fisso	A vapore	Olio combustibile semilavorato / materia prima	Semilavorato / materia prima
26	1.015	Fisso	A vapore	Olio combustibile semilavorato / materia prima	Semilavorato / materia prima
TOT.	4.060				

(*) Volume geometrico nominale

A seguito della modifica proposta e quindi dell'installazione dei 4 nuovi serbatoi di stoccaggio, i quantitativi stoccabili di prodotti e di semilavorati subiranno un incremento complessivo di circa 2.560 m³ di volume nominale (corrispondenti a circa 2.300 m³ effettivi, considerando il grado di riempimento effettivo dei serbatoi).

Si sottolinea comunque che la modifica proposta non introduce alcuna variazione del processo produttivo ed alcun incremento produttivo dello stabilimento, ma garantirà solamente un incremento del quantitativo di prodotti stoccabili in raffineria.

I 4 serbatoi che si intende installare saranno del tipo verticale con tetto fisso, realizzati in acciaio elettrosaldato, poggiati su piattaforma in cemento armato ed aventi le caratteristiche riportate nella seguente tabella.

Diametro	9,6 m
Altezza mantello	14 m
Volume geometrico	1.015 m ³
Tipo di materiale	Acciaio al carbonio
Spessore mantello	Max 8 mm - min 5 mm
Coibentazione	Lana minerale
Riscaldamento	Con vapore (max 140 °C)
Accesso al tetto	Scala elicoidale con passerella superiore di collegamento fra i serbatoi

Ciascun serbatoio di cui si propone l'installazione sarà inoltre dotato di:

- passo d'uomo di tipo bullonato per consentire le ispezioni;
- collegamenti con tubazioni fisse agli impianti dello stabilimento per consentirne l'utilizzo;
- n. 2 strumenti per la misura del livello, di cui uno locale a stadia ed uno di tipo radar, con allarmi di alto ed altissimo livello, con indicazione in locale del livello all'interno del serbatoio e con trasmissione del valore in sala controllo dello stabilimento presidiata 24 ore su 24;
- tubo di sfiato sul tetto, con retina rompifiamma.

I 4 serbatoi di cui è prevista l'installazione saranno dotati di serpentino interno di riscaldamento realizzato in acciaio al carbonio, il quale consentirà il mantenimento dei prodotti stoccati nei serbatoi in fase fluida, consentendone quindi la movimentazione. Il serpentino interno di riscaldamento verrà alimentato da vapore di stabilimento; la temperatura raggiunta dai prodotti stoccati nei serbatoi verrà mantenuta in un range tra 20 e 60 °C a seconda della tipologia di prodotto contenuto e delle sue caratteristiche (tendenza alla solidificazione e viscosità).

Inoltre i 4 nuovi serbatoi saranno dotati di un idoneo sistema antincendio costituito da impianto di raffreddamento ad acqua mediante anelli fissi di raffreddamento del mantello, impianto di estinzione a schiuma interno ai serbatoi e impianto a schiuma per la copertura (protezione) del bacino di contenimento.

I 4 serbatoi verranno installati all'interno dell'esistente bacino di contenimento, costituito da platea e muretto perimetrale in cemento armato di altezza idonea al contenimento di $\frac{1}{4}$ della capacità complessiva dei 4 serbatoi presenti nello stesso bacino e non inferiore alla capacità del serbatoio di maggiori dimensioni.

La capacità di tenuta e le caratteristiche di impermeabilità del fondo del bacino di contenimento garantiranno l'assenza di potenziali inquinamenti del suolo circostante e lo spandimento di prodotto verso l'esterno del bacino in caso di rotture.

Si sottolinea inoltre come tutta l'area esterna al bacino di contenimento dei serbatoi in esame sia dotata di manti impermeabilizzanti per impedire lo spandimento di prodotti, con possibilità di segregazione e di recupero dello stesso prodotto in caso di evento incidentale.

Alma Petroli persegue già da tempo politiche di protezione del terreno, mettendo in atto protezioni basate su manti impermeabilizzanti per tutte le aree a maggiore rischio di spandimento di prodotti ad elevata pericolosità per l'ambiente, con possibilità di segregazione e recupero; tutto ciò partendo dai bacini di contenimento dei serbatoi, dalle aree di carico/scarico e dalle aree degli impianti della raffineria.

La rete fognaria dell'area di raffineria nella quale è ubicato il bacino dei serbatoi interessati dalla modifica afferisce allo scarico SF1, scarico tramite tubazione all'impianto esterno di trattamento della società SAI (ex SICEA).

In aggiunta l'area degli impianti di stabilimento all'interno della quale è compresa l'area a cui appartiene il bacino di contenimento dei serbatoi in esame, quando sezionata può contenere, in virtù della conformazione concava del terreno, un volume di liquidi pari a circa 3.000 m³.

I sistemi di contenimento descritti in precedenza permettono quindi di evitare qualsiasi interessamento delle matrici ambientali (acque sotterranee, suolo e sottosuolo, acque superficiali) da parte di prodotti liquidi eventualmente rilasciati accidentalmente.

A.1.1 Aggiornamento delle Schede

Relativamente alla modifica trattata si riporta in Allegato 2 l'aggiornamento della scheda D presentata in sede di istanza di AIA, nella quale è stato riportato il confronto della modifica in esame rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (o BAT) di riferimento.

La modifica in esame comporta anche un aggiornamento della planimetria degli stoccaggi di raffineria che fu consegnata in sede di domanda di AIA e successivamente aggiornata durante l'istruttoria della stessa. In Allegato 1 si riporta quindi la necessaria revisione della planimetria degli stoccaggi di materie e rifiuti, nella quale è possibile vedere il nuovo assetto dei serbatoi che risulterà dalla realizzazione delle modifiche in progetto. si precisa che rispetto alla revisione precedente, è stato aggiornato anche l'elenco dei rifiuti prodotti.

A.2 Descrizione degli effetti ambientali della modifica

[P.TO 1.1 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

Per quel che concerne gli effetti della modifica proposta sull'ambiente, si sottolinea come la sostituzione dei serbatoi esistenti con serbatoi nuovi che presentano migliori caratteristiche dal punto di vista dei materiali, e quindi intrinsecamente più sicuri, permetta di ridurre ulteriormente la possibilità di rilasci accidentali di prodotti. Si ricorda che i sistemi di contenimento delle acque di stabilimento presenti e descritti in precedenza consentono di evitare qualsiasi contatto di prodotto eventualmente rilasciato con le matrici ambientali acque e suolo.

In virtù delle considerazioni esposte è quindi possibile ritenere che la modifica in progetto non comporti alcun impatto negativo su acque superficiali e sotterranee e su suolo e sottosuolo. La sostituzione degli ormai obsoleti serbatoi esistenti con nuovi serbatoi appare anzi un impatto positivo rispetto alle citate matrici ambientali.

È inoltre possibile fare alcune considerazioni relative alle emissioni diffuse in atmosfera derivanti dagli stoccaggi oggetto di modifica. Come riportato specificatamente in sezione E (nel paragrafo dedicato allo "Stoccaggio e movimentazione del greggio e dei prodotti petroliferi") delle Linee Guida di settore per l'individuazione delle MTD, razionalizzare gli stoccaggi realizzando serbatoi di maggiori dimensioni, diminuendo così il numero di serbatoi presenti, costituisce di per sé un elemento migliorativo. I prodotti stoccati nei nuovi serbatoi saranno inoltre del tutto simili a quelli attualmente stoccati nei serbatoi esistenti dal punto di vista della volatilità e quindi del potenziale di generare emissioni di vapori in atmosfera. Infine la realizzazione del nuovo assetto di stoccaggio comporterà particolari variazioni ai quantitativi di prodotti movimentati (come detto infatti rimarrà immutata la capacità produttiva della raffineria), ma solamente alla capacità di stoccaggio totale di raffineria.

Per quanto detto, anche la componente atmosfera non sarà interessata da alcun particolare effetto negativo derivante dalla realizzazione della modifica in progetto.

È possibile infine citare quale ulteriore aspetto ambientale degno di approfondimento la produzione di rifiuti.

L'intervento in oggetto, per la sua stessa essenza, prevedendo una sostituzione di 6 serbatoi esistenti comporterà una produzione non trascurabile di rifiuti in uscita dalla raffineria. Va peraltro evidenziato in questo contesto che la modifica in esame è dettata

innanzitutto dall'obsolescenza dei serbatoi da sostituire, che sono a fine vita e dovrebbero quindi essere comunque sostituiti con nuovi corpi tecnici.

Va evidenziato inoltre che Alma Petroli adotta un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Qualità certificato come conforme alle norme ISO 14001 e ISO 9001, che comprende tra l'altro una specifica procedura (A-GES-P2 "Gestione dei Rifiuti") che disciplina la gestione, lo smaltimento o il recupero dei rifiuti prodotti all'interno della raffineria.

L'adozione della procedura permette di garantire ulteriormente che tutte le attività di gestione rifiuti siano condotte nel pieno rispetto della normativa vigente.

Le modalità di gestione rifiuti così disciplinate saranno naturalmente seguite anche per i rifiuti prodotti dall'intervento in oggetto.

È possibile inoltre precisare che vi sarà una significativa produzione di rottami ferrosi (per la sostituzione degli esistenti 6 serbatoi), che saranno prevalentemente avviati ad operazioni di recupero.

Anche per quanto riguarda la gestione dei rifiuti è quindi possibile ritenere che l'intervento in oggetto non comporti alcun impatto negativo sull'ambiente.

A.3 Valutazione della sostanzialità della modifica

[CFR. P.TO 1.2 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

La modifica proposta e descritta in precedenza non si configura come sostanziale in quanto, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non prevede variazioni delle caratteristiche o del funzionamento ovvero potenziamento dell'impianto che possano produrre effetti negativi significativi sull'ambiente.

La modifica proposta non prevede infatti aumenti di potenzialità della raffineria ma, come illustrato in precedenza, si tradurrà unicamente in un incremento dei quantitativi istantanei di stoccaggio di prodotti e/o semilavorati per un totale di 2.560 m³ geometrici (corrispondenti a circa 2.300 m³ effettivi considerando il grado di riempimento effettivo dei serbatoi). In relazione agli effetti sull'ambiente si rimanda a quanto illustrato al capitolo precedente.

Si sottolinea inoltre come per gli impianti di raffinazione, attività di cui al punto 1.2 dell'Allegato VIII al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non sia specificato alcun valore di soglia, pertanto non risulta in questo caso pertinente la valutazione del confronto con le soglie.

Si ritiene opportuno precisare in questa sede che, dato che la raffineria Alma Petroli è uno stabilimento soggetto agli adempimenti in tema di controllo dei pericoli di incidente rilevante di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i., per la modifica in oggetto il gestore ha provveduto a presentare (Prot. L/399/11 MB/pl del 19/12/11) all'Autorità Competente in materia (Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco dell'Emilia Romagna) ed al Comando Provinciale VVF di Ravenna la prevista Dichiarazione di non aggravio del rischio di cui al D.M. 09/08/00, per la quale ha ricevuto la presa d'atto del CTR Emilia Romagna con Prot. n. 3479 del 01/03/12.

A.4 Cronoprogramma degli interventi

[CFR. P.TO 1.3 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

Si illustra di seguito il cronoprogramma degli interventi di realizzazione delle operazioni di revamping serbatoi.

1. È stata da poco avviata la demolizione/eliminazione delle tubazioni obsolete da sostituire, che sarà portata a termine in circa 1 mese di lavoro.
2. **Entro giugno 2012** inizierà l'attività di bonifica dei 6 serbatoi esistenti, che richiederà circa 1 mese di lavoro.
3. **Nel mese di agosto 2012** si avvieranno i lavori di demolizione dei serbatoi esistenti, che dovrebbero essere portati a termine in circa 1 mese di attività.
4. **Entro ottobre 2012** si stima di poter dare avvio ai lavori civili e meccanici per l'installazione dei nuovi serbatoi e tubazioni, per i quali si stimano circa 6 mesi di lavoro.

B. ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

[CFR. P.TO 2.3 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011]

In relazione a quanto esposto in precedenza, si sottolinea che la modifica proposta:

- non prevede modifiche impiantistiche che comportino incrementi di potenzialità della raffineria Alma Petroli;
- non provoca effetti negativi sull'ambiente;

pertanto, in ossequio all'art. 20 comma 1 lettera b) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non risulta soggetta alla procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).



Via Baiona 195 - RAVENNA

**Autorizzazione Integrata Ambientale
DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011**

rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Istanza di Modifica non sostanziale

(art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

per il revamping del parco serbatoi con la sostituzione dei
serbatoi 23-24-25-33-35-36 con quattro nuovi serbatoi

Relazione Tecnica

ALLEGATO 1

Planimetria dello stabilimento con individuazione
delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti
Rev. aprile 2012



Via Baiona 195 - RAVENNA

**Autorizzazione Integrata Ambientale
DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011**

rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

**Istanza di
Modifica non sostanziale**

(art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

per il revamping del parco serbatoi con la sostituzione dei
serbatoi 23-24-25-33-35-36 con quattro nuovi serbatoi

Relazione Tecnica

ALLEGATO 2

Scheda D – Rev. aprile 2012

SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI

- | | | |
|------------|---|----------|
| D.2 | Scelta del metodo | 2 |
| D.3 | Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente | 3 |

D.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

- Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente → compilare la sezione D.3
- Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
LG per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili – Raffinerie di Petrolio e di Gas	

Di seguito, in Tabella D.3, si propone la valutazione del posizionamento della modifica in esame rispetto all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, relativa al revamping del parco serbatoi mediante la sostituzione degli esistenti serbatoi n.ni 23 - 24 - 25 - 33 - 35 - 36 con quattro nuovi serbatoi di maggiore capacità.

Per la valutazione del posizionamento della modifica in esame rispetto all'applicazione delle BAT, proposta nella Tabella seguente D.3, sono stati considerati i seguenti documenti:

- **Linee Guida per l'Identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per Raffinerie di Petrolio e di Gas (ottobre 2005).**

In particolare, in virtù della modifica in esame che concerne la sezione di stoccaggio di prodotti petroliferi, la tabella D.3 è stata elaborata elencando le BAT descritte nelle suddette Linee Guida Nazionali, tenendo conto del capitolo relativo allo "Stoccaggio e movimentazione del greggio e dei prodotti petroliferi" e del capitolo relativo alle "Tecniche per prevenire e minimizzare la produzione e la pericolosità dei rifiuti e la contaminazione dei suoli e delle acque".

Tali Linee Guida Nazionali, per quello che concerne lo stoccaggio e la movimentazione di prodotti petroliferi, riprendono il BREF europeo "Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and gas Refineries – February 2003".

Si precisa che il confronto effettuato in tabella D.3 si riferisce alla fase di stoccaggio di prodotti / semilavorati / materie prime. In virtù delle caratteristiche dei serbatoi che si intende installare, vengono in particolare tenute in considerazione le BAT relative allo stoccaggio in serbatoi a tetto fisso.

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali - Elenco MTD	Riferimento
<p>BAT per lo stoccaggio e la movimentazione del grezzo e dei prodotti petroliferi</p>	<p>I quattro nuovi serbatoi a tetto fisso che verranno installati saranno adibiti allo stoccaggio di prodotti di origine petrolifera poco volatili, quali olio combustibile, gasolio pesante ed olio combustibile semilavorato, in conformità a quanto riportato nelle BAT. Tali serbatoi saranno coibentati e dotati di riscaldamento a vapore per permettere la movimentazione dei prodotti che tendono a solidificare.</p> <p>Per la tipologia di prodotti stoccati, la Miglior tecnologia applicabile appare tuttora quella del serbatoio a tetto fisso e non si ritiene necessario alcun ulteriore intervento di mitigazione delle emissioni diffuse dato che la modifica in oggetto non comporta l'installazione di ulteriori serbatoi rispetto all'assetto esistente, ma solamente la sostituzione di 6 serbatoi esistenti con 4 nuovi di capacità maggiore. Il quadro generale delle emissioni diffuse di raffineria non avrà quindi alcun incremento ed anzi la sostituzione di 6 serbatoi obsoleti con 4 nuovi razionalizzerà gli stoccaggi e potrà portare anche ad una lieve diminuzione delle emissioni diffuse di pertinenza del parco serbatoi oggetto di modifica, come peraltro indicato dalle stesse linee guida (cfr. punto seguente).</p>	<p><u>Serbatoi a tetto fisso</u></p> <p>Le tecniche MTD da prendere in considerazione per ridurre le emissioni dai serbatoi a tetto fisso (qualora significative per la tipologia di prodotti - se volatili - o in caso di formazione potenziale di miscela infiammabili o di presenza di prodotti tossici) sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Immissione di gas inerte nella parte vuota del serbatoio in modo da minimizzare il trasferimento di idrocarburi dalla fase liquida a quella gassosa, evitando tra l'altro la possibilità di combustione e di contaminazione del prodotto; - installazione di un tetto interno galleggiante con guarnizioni di tenuta in modo da ridurre al minimo l'evaporazione del prodotto durante lo stoccaggio. L'efficienza di questo metodo oscilla dal 60 al 99 %, in relazione al tipo di tetto, alle guarnizioni installate e all'effettiva tensione di vapore del liquido stoccato. Come effetto correlato si ha tuttavia la riduzione della capacità netta di stoccaggio di un serbatoio a tetto fisso dal 5 al 10 %. <p>I serbatoi a tetto fisso sono tipicamente usati per prodotti poco volatili o non volatili, come ad esempio kerosene, gasolio, olio combustibile per il riscaldamento. La modifica con installazione di un tetto galleggiante interno non è attuabile per tutti i prodotti, per esempio per il bitume, che a causa della sua alta viscosità ne precluderebbe il funzionamento del tetto galleggiante.</p>	<p>LG di settore - par. E pag. 555 par. H pag. 591</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali - Elenco MTD	Riferimento
1.1 - 1.8	<p>La modifica in esame prevede la sostituzione di 6 serbatoi esistenti di volume geometrico pari a 250 m³ cadauno, con 4 nuovi serbatoi, di volume geometrico pari a 1.015 m³ ciascuno.</p> <p>In piena conformità alle BAT è quindi prevista una riduzione del numero di serbatoi ed una ottimizzazione dei volumi di stoccaggio dei prodotti/semilavorati.</p>	<p><u>Strategie di stoccaggio</u> <i>Polché i serbatoi sono generalmente una delle maggiori fonti di emissioni, è evidente che una riduzione del loro numero contribuisce ad una riduzione delle emissioni; in tal modo, si ha inoltre anche una riduzione dei fanghi depositati sul fondo del serbatoio e delle acque drenate.</i></p> <p><i>La riduzione del numero dei serbatoi può essere ottenuta migliorando i programmi di produzione e riducendo le operazioni discontinue (un esempio è la realizzazione di un sistema di miscelazione in linea). Questa tecnica è generalmente applicabile alle nuove unità.</i></p>	<p>LG di settore - par. E pag. 556 par. H pag. 591</p>
1.1 - 1.8	<p>I prodotti contenuti nei serbatoi oggetto di modifica non sono da considerarsi volatili. Comunque i serbatoi saranno tutti coibentati con lamiera grecata o ondulata zincata, di colore grigio chiaro, quindi pienamente in linea con le indicazioni relative alle MTD.</p>	<p><u>Colore dei serbatoi</u> <i>È preferibile verniciare i serbatoi che contengono prodotti volatili con una tinta chiara per evitare l'aumento dell'evaporazione conseguente ad un aumento di temperatura del prodotto. [...]</i></p>	<p>LG di settore - par. E pag. 556</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
1.1 – 1.8	<p>Alma Petrol ha predisposto ed applica una procedura per garantire il corretto funzionamento delle attrezzature e degli impianti utilizzati al fine di prevenire malfunzionamenti, perdite, rotture che possono causare impatti ambientali e/o mettere a rischio l'incolumità dei lavoratori addetti.</p> <p>In particolare sono previste attività di manutenzione preventiva anche sui serbatoi di stoccaggio.</p> <p>I dettagli sono descritti nella procedura QAS-MUT-P2 "Lavori di manutenzione Elaborazione e Gestione Piano di Manutenzione Preventiva" del Sistema di Gestione Qualità e Ambiente certificato come conforme alle norme ISO 9001 e ISO 14001.</p> <p>Si noti comunque che l'installazione di 4 serbatoi nuovi in sostituzione di 6 serbatoi obsoleti e quindi oggetto di naturali azioni di corrosione appare un intervento pienamente in linea con qualsiasi indicazione di prevenzione delle perdite.</p>	<p><u>Prevenzione delle perdite</u></p> <p><i>Il modo migliore per tutelarsi dalla contaminazione del suolo e delle acque sotterranee è di prevenire a monte un rilascio di prodotto, con un efficace sistema di gestione tecnica/progettuale, operativa e di manutenzione. La più comune ed efficace pratica per prevenire le perdite e minimizzare il loro accadimento è quella di adottare, ad intervalli predeterminati, efficaci procedure di ispezione del serbatoio per verificarne l'integrità.</i></p> <p><i>Per evitare la corrosione sul fondo del serbatoio e delle condutture, si può ricorrere a sistemi di protezione catodica.</i></p> <p><i>La rilevazione di perdite, al primo stadio, è essenziale per adottare tempestivamente interventi correttivi di interruzione/blocco della perdita e di messa in sicurezza.</i></p> <p><i>I sistemi tradizionali più applicati per la rilevazione delle perdite includono specifiche procedure per il controllo accurato delle giacenze e per le ispezioni/sorveglianza del sito. Talvolta si ricorre all'utilizzo di allarmi/detectors di perdite di idrocarburi, portatili o fissi, di pozzetti di ispezione e monitoraggio per la verifica di presenza di inquinanti. Sistemi più avanzati includono sonde di rilevazione elettronica.</i></p>	<p>LG di settore – par. E pag. 113 par. H pag. 147</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
1.1 – 1.8	<p>I quattro serbatoi previsti nella modifica in esame verranno installati all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi che sostituiranno. Le fondazioni del bacino di contenimento verranno realizzate appositamente in virtù della diversa configurazione spaziale dei serbatoi che verranno alloggiati e garantendone l'impermeabilità.</p> <p>In caso di perdite il bacino di contenimento consente il completo contenimento del volume di liquido contenuto in uno dei nuovi serbatoi (1.015 m³) e anche ¼ del volume totale di tutti i serbatoi presenti nel bacino stesso, garantendo che non avvengano sversamenti verso l'esterno.</p>	<p><u>Protezione verso la propagazione degli inquinanti</u></p> <p>Fermo rimanendo che le misure preventive sono sempre più efficaci per proteggere l'ambiente, più semplici tecnicamente e meno onerose in previsione del lungo funzionamento, è opportuno anche considerare altre tecniche di protezione, basandosi sulla valutazione dei propri dati storici di accadimento degli incidenti/situazioni di perdite e sversamenti, sulla valutazione dei rischi ambientali, su analisi costi-benefici e sulla sensibilità dei ricettori ambientali presenti. Queste tecniche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impermeabilizzazione del bacino di contenimento dei serbatoi (nel caso di rischio significativo di perdite macroscopiche da traboccamento di serbatoio o rottura linee di ingresso). In alcuni casi il retrofitting può non essere possibile ed, in ogni caso, devono essere verificate l'affidabilità e l'integrità; - installazione di doppi fondi, con sistemi di rilevazione delle perdite o installazione di membrane impermeabili, come barriere continue contro le perdite, sotto la superficie del fondo dei serbatoi (nel caso di perdite macroscopiche dovute a corrosione del fondo dei serbatoi). Nel caso di retrofitting, l'applicazione di questa tecnica può, molto probabilmente, allungare il tempo di inoperosità dei serbatoi durante l'installazione del doppio fondo. La sua applicazione può inoltre ridurre la capacità del serbatoio. Ancora una volta, quindi, il retrofitting può non essere possibile. 	<p>LG di settore - par. E pagg. 113 - 114 par. H pag. 147</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali - Elenco MTD	Riferimento
<p>BAT per prevenire e minimizzare la produzione e la pericolosità dei rifiuti e la contaminazione dei suoli e delle acque</p> <p>1.1 - 1.8</p>	<p>Alma Petroli ha adottato un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Qualità certificato come conforme alle norme ISO 14001 e ISO 9001.</p> <p>La gestione, lo smaltimento o il recupero dei rifiuti prodotti all'interno della raffineria Alma Petroli viene effettuata secondo la specifica procedura emanata all'interno del Sistema di Gestione Ambiente e Qualità A-GES-P2 "Gestione dei Rifiuti" e nel rispetto della normativa vigente e sarà svolta in tal senso anche quella relativa ai materiali derivanti dalla sostituzione degli esistenti 6 serbatoi oggetto di modifica.</p>	<p><i>Si considera MTD l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale che contenga efficaci elementi di prevenzione, controllo e monitoraggio come segue.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'identificazione delle specifiche sorgenti di produzione dei rifiuti generati dalle singole attività, processi ed impianti e delle potenziali e prevedibili casi incidentali di rilascio di prodotti con contaminazione del suolo e/o acque.</i> • <i>Le tecniche (procedure, modalità e attrezzature) per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti e per la prevenzione della contaminazione dei suoli e delle acque.</i> • <i>La preparazione ed attuazione di uno specifico piano di azioni con l'obiettivo di ridurre la produzione dei rifiuti e per prevenire la contaminazione dei suoli e delle acque.</i> 	<p>LG di settore - par. E pagg. 128-129</p>
<p>1.1 - 1.8</p>	<p>La gestione dei rifiuti viene effettuata in conformità a quanto definito nella procedura A-GES-P2 "Gestione dei Rifiuti" e nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>I fondami generati nei serbatoi dai prodotti e sottoprodotti pesanti vengono recuperati durante le operazioni di pulizia, stoccati in apposito cassone a tenuta e successivamente avviati a smaltimento esterno in impianto autorizzato.</p>	<p><i>Le tecniche da considerare nel sistema di gestione sono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Procedure e/o sistemi per ridurre la generazione di fondami di serbatoi, in esercizio, di grezzo e di prodotti pesanti. I fondami dei serbatoi di grezzo rappresentano, tipicamente, una notevole percentuale dei rifiuti di raffineria. I fondami sono costituiti da idrocarburi pesanti, solidi, acqua, ruggine. La minimizzazione dei fondami può essere ottenuta tramite un'accurata separazione dell'olio e dell'acqua contenuta sul fondo dei serbatoi. Alcune tecniche da considerare prevedono l'installazione di miscelatori interni (Jet Mixers) o l'utilizzo di prodotti chimici che facilitano la separazione olio/acqua. Si tenga tuttavia presente che mantenere i fondami miscelati con il grezzo comporta l'invio di sedimenti e sili all'impianto di desalter.</i> 	<p>LG di settore - par. E pagg. 128-129</p>

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
1.1 – 1.8	<p>I fondami recuperati dal fondo dei serbatoli durante le operazioni di pulizia vengono stoccati all'interno di un apposito cassone a tenuta e da questo avviati a smaltimento esterno in impianto autorizzato, in accordo alla procedura A-GES-P2 "Gestione dei Rifiuti" e nel rispetto della normativa vigente.</p>	<p>LG nazionali – Elenco MTD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure per ridurre la produzione di rifiuti (fanghi da serbatoli) durante la manutenzione o fuori esercizio dei serbatoli di grezzo e di prodotti pesanti. Una tecnica da considerare è disciogliere i fondami con gasolio caldo a temperature intorno ai 50 °C. Si tenga tuttavia presente la possibile generazione di VOC e la problematica dell'utilizzo della miscela ottenuta di gasolio/fondame. • Procedure e tecniche per la riduzione dei volumi dei fanghi. I fanghi sono definiti come emulsioni di olio in acqua, resi stabili dalla presenza di materiali e particelle solide. Nelle raffinerie vi sono differenti tipi di fanghi, tra cui fondami di serbatoli, di unità di separazione API, di unità di flocculazione e flottazione, suoli contaminati. I fanghi biologici rappresentano, in alcune raffinerie, una categoria specifica, in quanto di contenuto di olio e di potenziale dewatering. Nelle raffinerie europee i fanghi vengono generalmente inviati all'incenerimento o a discarica (e talvolta al land farming); poiché l'orientamento della futura legislazione è verso la minimizzazione delle discariche e l'eliminazione del land farming, è evidente l'importanza della riduzione dei volumi di fanghi prodotti. Le tecniche possibili da utilizzare sono: <ul style="list-style-type: none"> o essiccamento/eliminazione degli oli tramite centrifugazione, o filtri a pressa, o filtri a pressione, o filtri rotanti sottovuoto, o centrifughe a dischi, o agitatori, etc. <p>Tali operazioni vengono effettuate con attrezzature fisse o mobili generalmente fornite da contractor specializzati. La tecnica dell'essiccamento non viene praticamente mai utilizzata nelle raffinerie per motivi di sicurezza.</p>	<p>LG di settore - par. E pagg. 128-129</p>

D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI
	Priorità a tecniche di processo	SI
	Sistema di gestione ambientale	SI
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	N.A. (*)
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	N.A.
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	N.A.
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	N.A.
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	N.A.
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI
N.A. Non Applicabile per la modifica in esame		

(*) Come illustrato nella Relazione tecnica, le misure di prevenzione presenti permettono di escludere qualsiasi interessamento delle acque (superficiali e sotterranee) da parte di elementi connessi alla modifica in progetto.

D.3.3. Risultati e commenti

La verifica condotta per ALMA PETROLI ed i cui risultati sono riportati in tabella D.3.2, ha evidenziato una sostanziale conformità delle modifiche in esame ai criteri di soddisfazione sopra riportati.

Si ritiene opportuno riportare, per ciascun criterio di soddisfazione, alcune considerazioni:

Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD

L'analisi della modifica proposta nella raffineria ALMA PETROLI rispetto alle indicazioni delle Linee Guida per l'Identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per Raffinerie di Petrolio e di Gas (ottobre 2005) ha evidenziato una piena conformità.

Assenza di fenomeni di inquinamento significativi

Il criterio risulta soddisfatto. Si rimanda alla relazione tecnica relativamente al calcolo delle emissioni in atmosfera derivanti dai serbatoi.

Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti

La gestione e lo smaltimento dei rifiuti prodotti all'interno dei serbatoi avviene secondo specifiche procedure del Sistema di Gestione Integrato Qualità-Ambiente (A-GES-P2) e nel rispetto della normativa vigente; inoltre sono rigorosamente controllati e monitorati il trasporto e lo smaltimento finale, che vengono eseguiti da aziende specializzate e autorizzate.

I fondami derivanti dai prodotti pesanti all'interno dei serbatoi della raffineria vengono stoccati in appositi cassoni a tenuta prima di essere avviati a smaltimento esterno in impianto autorizzato.

Per quanto attiene in particolare alla modifica in oggetto, è possibile evidenziare positivamente che i rottami ferrosi che verranno a prodursi dalla sostituzione dei 6 serbatoi esistenti saranno prevalentemente avviati ad operazioni di recupero.

Alla luce di quanto detto, delle valutazioni condotte relativamente al posizionamento rispetto alle BAT si rileva la conformità al criterio di soddisfazione in oggetto.

Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze

Il criterio risulta soddisfatto.

La raffineria Alma Petroli risulta soggetta agli artt. 6 (Notifica), 7 (Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti) e 8 (Rapporto di Sicurezza) del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. ed ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza rispondente dei criteri del D.M. 09/08/2000.

Si veda la Relazione tecnica per l'illustrazione delle misure di prevenzione adottate per le quali è possibile escludere che la modifica in oggetto comporti un incremento dei livelli di rischio attuali.

Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività

Pur non intravedendo all'oggi alcuna motivazione per un'eventuale cessazione delle attività, Alma Petroli si impegna ad evitare qualsiasi rischio di inquinamento e a ripristinare il sito ai sensi della normativa vigente in caso di cessazione delle proprie attività.