

SEDE LEGALE E AMM.VA:
VIA DI ROMA, 67
CAP 48121 RAVENNA
TEL (0544) 34317
FAX (0544) 37169
CASELLA POSTALE N. 392
Sito Web: <http://www.almapetroli.com>
e-mail: info@almapetroli.com

ALMA AP PETROLI

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

STABILIMENTO:
VIA BAIONA, 195
CAP 48123 RAVENNA
TEL. (0544) 696411
FAX (0544) 696410
e-mail: raffineria@almapetroli.com



Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA – 2012 – 0027698 del 15/11/2012

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

Ravenna, 08/11/2012

Prot. L /380/12

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 l'installazione di una nuova sezione di lavaggio Virgin Nafta – U400.

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 all'installazione di una nuova sezione di lavaggio Virgin Nafta denominata U400.

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)

ALMA PETROLI S.p.A.

Ing. Marino Bose



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 installazione nuova sezione
di lavaggio nafta - U 400

Relazione Tecnica

Novembre 2012

ALMA PETROLI S.p.A.

Ing. Marino Böse

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Marino Böse", is written over the printed name.

INDICE

PREMESSA ED ELEMENTI IDENTIFICATIVI.....	3
A. ELEMENTI TECNICI.....	4
A.1 DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	4
A.1.1 <i>Aggiornamento delle Schede.....</i>	<i>14</i>
A.2 DESCRIZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DELLA MODIFICA	15
A.3 VALUTAZIONE DELLA SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA.....	18
A.4 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI.....	19
B. ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.	20

ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** P&I Diagram - U400 Nuovo sistema di lavaggio naphta
- ALLEGATO 2** Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti - Rev. novembre 2012
- ALLEGATO 3** Scheda C - Rev. novembre 2012
- ALLEGATO 4** Scheda D - Rev. novembre 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., il proposito di procedere ad una modifica costituita dall'**installazione di una nuova sezione impiantistica (Unità 400) necessaria per effettuare il "lavaggio" della corrente di Virgin nafta prodotta nella sezione di distillazione atmosferica della raffineria e raccolta nel recipiente B-01 (accumulatore di testa preflash).**

Il presente documento rappresenta la Relazione tecnica relativa alla istanza di modifica non sostanziale dell'AIA che Alma Petroli presenta 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 l'installazione di una sezione di lavaggio nafta (denominata Unità 400), costituita da due circuiti in serie: il primo con riciclo di soda caustica ed il secondo con riciclo di acqua per il lavaggio della soda residua.

Le ragioni che motivano le modifiche proposte e trattate nella presente Relazione Tecnica sono riconducibili all'intenzione di Alma Petroli di completare il progetto di "Utilizzo della banchina di raffineria anche per la movimentazione della Virgin nafta", intervento già comunicato all'Autorità Competente in sede di domanda di AIA (integrazioni di febbraio 2010) e infatti ricompreso tra gli interventi di adeguamento previsti dal provvedimento di AIA ottenuto con decreto DVA-DEC-2011-0000302 del 07/06/2011 (cfr. sezione 6.1.6).

La realizzazione della modifica ora proposta consentirà di commercializzare la Virgin nafta prodotta nella sezione di distillazione atmosferica, attualmente utilizzata come combustibile interno nelle caldaie e nei forni di processo della raffineria per la produzione di energia termica. Per rendere il prodotto commerciabile si rende infatti necessario ridurre preventivamente, mediante lavaggio, il contenuto di acido solfidrico, di mercaptani e di cloruri nella corrente di Virgin nafta prodotta.

L'intervento, come già comunicato, consentirà di ridurre l'impatto sulla matrice aria associato alle emissioni di SOx della raffineria, fortemente influenzate dal significativo utilizzo di Virgin nafta quale combustibile. Tale aspetto risulta fondamentale in vista dell'imminente entrata in vigore dei più stringenti valori limite di emissione in atmosfera già autorizzati (in particolare il valore limite per gli SOx verrà abbassato fino a 800 mg/Nm³), prevista a partire da 24 mesi dal rilascio dell'AIA.

La Virgin nafta (anche detta *combustibile interno*) è una frazione petrolifera leggera che proviene direttamente dalla sezione di distillazione atmosferica del grezzo (fase 1.3 - *Distillazione*).

Attualmente la Virgin nafta separata dal grezzo viene stoccata come semilavorato nei serbatoi S21 e S22 (di capacità di 250 m³ cadauno) e come prodotto finito nei serbatoi di accertamento fiscale S104 e S105, da 150 m³ cadauno, per poter poi essere utilizzata

come combustibile interno nelle caldaie e nei forni di processo della raffineria per la produzione di energia termica.

L'installazione dell'impianto di lavaggio, oggetto della presente relazione, consentirebbe dunque di depurare la corrente di Virgin nafta dai composti indesiderati (H_2S , mercaptani e cloruri), in modo tale da ottenere un prodotto commerciabile.

Per quanto riguarda le emissioni di SO_x , la disattivazione dell'alimentazione del flusso di Virgin nafta ai bruciatori consentirebbe di bruciare correnti già desolforate (corrente di off-gas) o comunque con basso contenuto di zolfo (gas naturale), e conseguentemente di ridurre le concentrazioni di SO_x nelle emissioni delle caldaie e dei forni, che attualmente, nel caso di alimentazione con combustibile interno, risultano attestate su 610 mg/m^3 per le caldaie e su 820 mg/m^3 per i forni (valori desunti da Dichiarazione PRTR del 2012, contenente dati del 2011).

La corrente gassosa di off-gas da avviare a combustione (contenente H_2S), proveniente dai sistemi di condensazione di testa delle due colonne di preflash e distillazione sotto vuoto dell'unità di distillazione, viene infatti già trattata in un sistema di lavaggio in grado di eliminare l'idrogeno solforato dalla corrente gassosa tramite un lavaggio con soda ($NaOH$). La corrente avviata a combustione sarà quindi quasi totalmente priva di tracce di zolfo, dal momento che il sistema garantisce una concentrazione di H_2S in uscita inferiore a 1 ppm.

La modifica proposta prevede che la Virgin nafta prodotta nella sezione di distillazione atmosferica e accumulata nel recipiente B-01 (accumulatore testa preflash) venga da qui inviata, tramite la pompa testa atmosferica P-04N A/B, a lavaggio sodico e con acqua, effettuato nel nuovo impianto di lavaggio U-400.

L'impianto U-400 è stato progettato per un carico massimo di 5.350 kg/h di nafta (carico di progetto); tali condizioni sono tuttavia previste in termini di possibile sviluppo futuro, mentre il carico inizialmente previsto è pari a **1.070 kg/h** di nafta.

Dopo il trattamento il prodotto verrà inviato a stoccaggio nei serbatoi S21 e S22 da 250 m^3 cadauno.

La Virgin nafta (avente una densità di 717 kg/m^3 a $15 \text{ }^\circ\text{C}$) prima del trattamento di lavaggio presenta tipicamente il seguente contenuto in massa (w/w) dei composti da rimuovere:

- 75 ppm di acido solfidrico (H_2S);
- 350 ppm di mercaptani (C_3H_7-SH);

- 10 ppm di cloruri.

La sezione di lavaggio prevede due sistemi in serie:

1. Sistema di lavaggio con soluzione di soda caustica (NaOH), avente lo scopo di eliminare H₂S, le frazioni mercaptaniche ed i cloruri;
2. Sistema di lavaggio con acqua, che ha la funzione di eliminare eventuali trascinalenti di soda, prima dell'invio a stoccaggio.

Entrambi i sistemi hanno una logica di funzionamento identica che prevede la miscelazione del fluido di processo con una corrente di lavaggio (soda caustica nel primo sistema e acqua demineralizzata nel secondo sistema).

Il trattamento con soluzione sodica avviene grazie ai miscelatori statici MX-401A/B/C.

In base alla portata di Virgin nafta da trattare, regolato in controllo di livello dalla valvola di regolazione LCV-04 dell'accumulatore B-01, verrà aggiunta una quantità proporzionale di soluzione di lavaggio attraverso le pompe volumetriche a vite P-401 A/B.

In particolare in condizioni di carico attuale (1.070 kg/h di nafta) saranno necessari 504 kg/h di soluzione di lavaggio sodica, mentre in condizioni di carico di progetto (5.350 kg/h di nafta) saranno necessari 2.520 kg/h di soluzione di lavaggio sodica.

A seconda della portata di miscela di reagenti da trattare il lavaggio sodico verrà effettuato nei miscelatori MX-401A, MX-401B o MX-401C.

È possibile schematizzare il sistema reagente del primo sistema con il seguente set di reazioni chimiche:

- $H_2S + 2NaOH \rightarrow Na_2S + 2H_2O$
- $C_3H_7-SH + NaOH \rightarrow C_3H_7SNa + H_2O$
- $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

La conversione dell'acido solfidrico (H₂S) e dei cloruri è pari praticamente al 100%, mentre la conversione dei mercaptani (C₃H₇-SH) è pari al 50% e pertanto il prodotto a trattamento avrà indicativamente un contenuto residuo di mercaptani di circa 175 ppm e sarà invece praticamente privo di H₂S e cloruri.

Dopo la miscelazione, la corrente uscente dal mixer verrà inviata al separatore bifasico B-401, in cui si realizza la separazione delle due fasi liquide, idrocarburica (nafta) e acquosa (soluzione di lavaggio); quest'ultima verrà successivamente ricircolata al mixer MX-401 A, B o C tramite le pompe P-401 A/B, le quali funzionano con regolazione di portata costante.

La reazione di assorbimento e neutralizzazione di H_2S è debolmente esotermica, pertanto prima del separatore B-401 è stato predisposto un raffreddamento della miscela soluzione sodica/nafta, in uscita dal mixer, tramite lo scambiatore di calore E-401, per evitare l'eccessivo innalzamento di temperatura della miscela di reazione ed eventuali fenomeni di circolazione naturale nel separatore B-401 che ostacolerebbero la separazione delle fasi nafta/soluzione sodica.

Il calore di reazione da smaltire, per l'abbattimento del H_2S in ingresso con la carica, è stato valutato pari a circa 52.000 kcal/h.

La miscela si porterà, a seguito della reazione, ad una temperatura di circa 54 °C e verrà raffreddata fino a 44 °C.

La corrente in uscita dal primo sistema viene quindi sottoposta a trattamento con acqua nel secondo sistema costituito dal mixer statico MX-402 e dal recipiente B-402.

La corrente di lavaggio (acqua demineralizzata) verrà aggiunta tramite le pompe volumetriche P-402 A/B, anch'esse funzionanti con regolazione di portata costante.

In questo caso, a differenza del primo sistema, non occorre aggiungere una quantità di corrente di lavaggio proporzionale alla corrente da trattare poiché al mixer MX-402 è richiesto un grado di miscelazione blando e una variazione di portata della miscela di reagenti non comporterebbe una perdita di efficacia del mixer.

Al termine di ogni ciclo di trattamento il liquido di lavaggio esausto di ogni sistema verrà spiazzato verso l'accumulatore esistente B-211 dell'impianto lavaggio sfiati (o off-gas). Da qui il fluido esausto viene inviato al serbatoio S-106 da 45 m³, dedicato anche allo stoccaggio della soda esausta (rifiuto CER 060602) risultante dal processo di lavaggio sfiati, e quindi avviato a smaltimento esternamente.

I due rifiuti potranno essere stoccati nel medesimo serbatoio poiché hanno le stesse caratteristiche chimiche ed il medesimo stato fisico.

Il reintegro dei due fluidi di lavaggio avverrà con fluido fresco (soluzione di NaOH per il primo sistema e acqua demineralizzata per il secondo) tramite una connessione in aspirazione alle pompe a vite e secondo le seguenti modalità:

- il reintegro della soda deve essere effettuato nel momento in cui la concentrazione di NaOH residua ha raggiunto il valore minimo del 3% peso. In queste condizioni il livello di interfaccia all'interno del recipiente B-401 deve essere portato dalla quota

650 mm a quota 300 mm, così da reintegrare circa 970 litri di soluzione esausta con ugual volume di soluzione fresca di NaOH al 23% (tale % di NaOH è stata scelta per non avere problemi di alte concentrazioni saline a fine ciclo di lavaggio). Tale operazione dovrà essere ripetuta in un tempo stimato di 6,5 giorni alle condizioni di carico di progetto e 33 giorni alle condizioni attuali. Va precisato che la soda è disponibile in stabilimento ad una concentrazione del 30%, di conseguenza la fase di reintegro avverrà in due step: aggiunta della soluzione di soda al 30% e successiva diluizione fino al 23% con acqua. Si consideri quanto segue:

- l'hold up di soluzione sodica esausta prima del reintegro (avente un livello di 300 mm) è pari a circa 650 litri (compresi circa 100 litri di circuito);
- l'aggiunta di 970 litri di soluzione al 23% porta l'hold-up a 1.620 litri;
- durante il ciclo di lavaggio, per effetto delle reazioni, si genera fase acquosa, fino al raggiungimento in corrispondenza di fine ciclo di una concentrazione di soda pari al 3% e di un aumento di hold-up di circa 130 litri; l'hold-up finale di 1.750 litri corrisponde al livello di 650 mm del separatore B-401.
- il reintegro dell'acqua di lavaggio sarà effettuato con le stesse modalità già illustrate per la soluzione sodica, nel momento in cui la concentrazione di soda nell'acqua di lavaggio raggiunge il valore massimo del 3% peso. Non è tuttavia possibile prevedere la frequenza di tale operazione, in quanto essa dipenderà dall'entità del trascinalimento di soda proveniente dal separatore bifasico B-401 a monte.

Per lo svolgimento delle operazioni descritte sono previste valvole ON/OFF finalizzate a gestire lo svuotamento ed il ripristino del livello dopo l'esaurimento della soda e l'arricchimento dell'acqua di lavaggio con soda nei due separatori.

I consumi della soluzione basica (NaOH) varieranno sia a seconda del carico che a seconda del rendimento di separazione tra nafta e NaOH. Il processo avverrà in maniera corretta solo nel caso in cui il rendimento di separazione sia del 100%; per rendimenti inferiori si verifica infatti una riduzione del ciclo di reazione a causa della perdita di soda e una riduzione dell'hold-up della fase sodica a fine ciclo. In particolare si avranno quindi i seguenti consumi di soluzione di NaOH al 23%:

- Consumo stimato al carico di progetto (futuro):
 - 970 litri ogni 6,5 giorni (con rendimento B-401 = 100%);
 - 970 litri ogni 3,6 giorni (con rendimento B-401 = 99,5%);
- Consumo stimato al carico iniziale:
 - 970 litri ogni 32,7 giorni (con rendimento B-401 = 100%);

- o 970 litri ogni 18 giorni (con rendimento B-401 = 99,5%).

Nella seguente tabella è illustrata la correlazione tra variazione del rendimento di separazione del separatore B-401 e perdite di soluzione, nonché la relativa durata del ciclo per i due diversi carichi.

SOLUZIONE PERSA CON RENDIMENTO SEPARATORE						
Rendimento di separazione (%)	100	99,90	99,80	99,70	99,60	99,50
Soluzione persa (kg)	0	339	593	790	947	1.056
Hold up (m ³)	1,75	1,49	1,29	1,14	1,02	0,93
NaOH persa con rendimento separatore (concentrazione media 10%)	0	33,9	59,3	79,0	94,7	105,6
Durata ciclo con rendimento separatore - CARICO DI PROGETTO						
Ore	157	134	117	104	94	86
Giorni	6,5	5,6	4,9	4,3	3,9	3,6
Durata ciclo con rendimento separatore - CARICO ATTUALE						
Ore	784	671	586	520	468	431
Giorni	32,7	27,9	24,4	21,7	19,5	18,0

Considerando la condizione di carico iniziale e un rendimento di separazione del separatore B-401 pari al 100% è possibile dunque prevedere circa 11 ricambi all'anno (365/32,7) che si traducono in una produzione annua di soda esausta (CER 060602) pari a circa **11 m³/anno**. Nella peggiore delle ipotesi, ossia con un rendimento del 99,50% si stima invece una produzione di soda esausta pari a circa 20 m³/anno.

In futuro, in condizioni di carico di progetto, è possibile invece stimare una produzione annua di soda esausta pari a circa 55 m³/anno, con un rendimento di separazione pari al 100%, e di circa 98 m³/anno con un rendimento di separazione pari al 99,50%.

Nel 2011 la produzione di soda esausta derivante dall'esistente impianto di lavaggio sfiati di raffineria è risultata pari a circa 390 m³/anno (valore desunto da Dichiarazione PRTR del 2012), a fronte di una produzione media nell'ultimo triennio (2009-2010-2011) pari a circa 380 m³/anno (media dei valori desunti da Dichiarazioni PRTR 2010, 2011 e 2012).

Di seguito si riportano inoltre i valori stimati degli altri consumi associati alla nuova sezione impiantistica:

- Consumo di energia elettrica (kW):

- o Pompa P-401 A/B:

1,84 kW max

- Pompa P-402 A/B: **1,84 kW max**
- Pompa P 04N A/B: **5,5 kW max**
- Consumo di acque di raffreddamento (m³/h):
 - Refrigerante soluzione di lavaggio E-401: **13 m³/h**

Il consumo di acque di lavaggio, come già anticipato in precedenza, risulta difficile da stimare poiché dipenderà dall'entità del trascinamento di soda proveniente dal separatore B-401, tuttavia è possibile indicativamente prevedere un consumo di circa **10 m³/anno** di acqua demineralizzata.

A tali consumi vanno aggiunti quelli di acqua di diluizione necessaria per ottenere la soluzione di soda al 23%, partendo da una soluzione disponibile in stabilimento al 30%. Considerando un consumo annuo di soda al 23% pari a circa 11 m³/anno, ne consegue che il consumo di acqua di diluizione è quantificabile in circa **2,5 m³/anno**.

Per quanto concerne gli aspetti di sicurezza occorre evidenziare che la nuova Unità 400 sarà posizionata su un'area che risulta già pavimentata, in modo tale da impedire, in caso di evento incidentale, lo spandimento di prodotti, e potenziali inquinamenti del suolo circostante.

L'unità sarà provvista di idonee valvole di sicurezza (PSV) che verranno installate in mandata alle pompe P-401 A/B e P-402 A/B e a protezione dei recipienti B-401, E-401 e B-402 e delle relative linee.

La Virgin nafta separata nella sezione di distillazione atmosferica di raffineria, una volta sottoposta nell'Unità 400 al trattamento di lavaggio appena descritto, verrà stoccata inizialmente nei serbatoi S21 e S22, per poi essere trasferita da questi negli esistenti serbatoi di accertamento fiscale S107, S108, S109, da 500 m³ cadauno, e S110 e S111, da 1.500 m³ cadauno, tutti provvisti di idoneo bacino di contenimento in grado di garantire 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 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.

I serbatoi S104 e S105, attualmente utilizzati per lo stoccaggio della Virgin nafta come prodotto finito, verranno destinati ad altri usi.

Nella seguente tabella è schematizzata la configurazione degli stoccaggi ed in particolare la colonna "ante operam" riporta lo stato attuale degli stoccaggi, mentre la colonna "post operam" identifica lo stato degli stoccaggi come verrà modificato dagli interventi proposti nella presente istanza di modifica.

Numero serbatoio	Volume (*) (m ³)	Tetto	Riscaldamento	ANTE OPERAM		POST OPERAM	
				Destinazione	Tipologia	Destinazione	Tipologia
21	250	Fisso	Non riscaldato	Virgin nafta	SEM	Virgin nafta	SEM
22	250	Galleggiante	Non riscaldato	Virgin nafta	SEM	Virgin nafta	SEM
104	150	Fisso	Non riscaldato	Virgin nafta	PF	Altro uso	-
105	150	Fisso	Non riscaldato	Virgin nafta	PF	Altro uso	-
106	45	Fisso	Non riscaldato	Soda esausta Soda vergine	R	Soda esausta Soda vergine	R
107	500	Galleggiante	Non riscaldato	Semilavorato medio	SEM	Virgin nafta	PF
108	500	Galleggiante	Non riscaldato	Semilavorato medio	SEM	Virgin nafta	PF
109	500	Galleggiante	Non riscaldato	Semilavorato medio	SEM	Virgin nafta	PF
110	1.500	Galleggiante	A vapore	Semilavorato pesante/MP	SEM/MP	Virgin nafta	PF
111	1.500	Galleggiante	A vapore	Semilavorato pesante/MP	SEM/MP	Virgin nafta	PF

(*) Volume geometrico nominale

Nota:

SEM = Semilavorato

PF = Prodotto finito

MP = Materia prima

R = Reagente

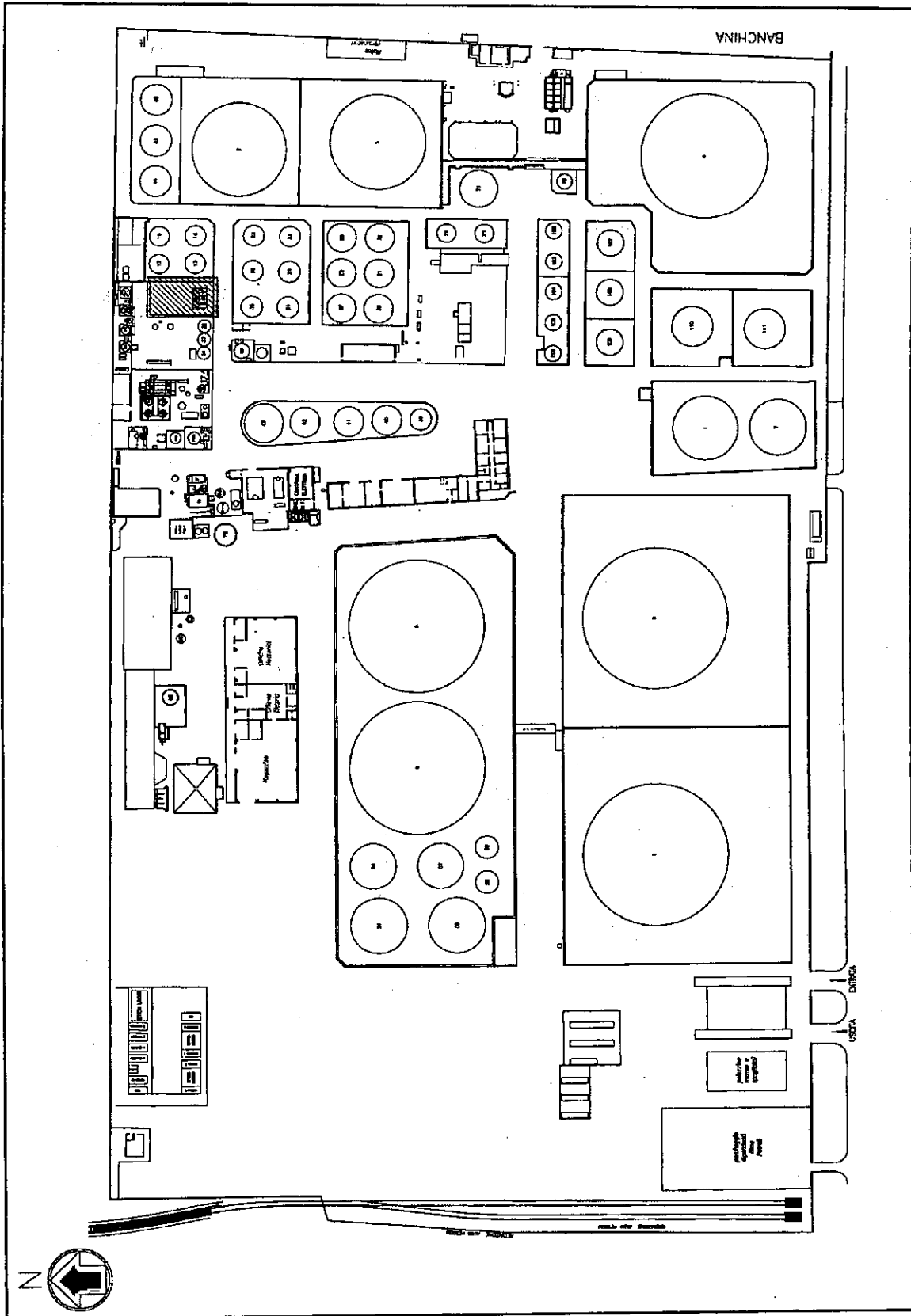
In Allegato 2 si riporta un aggiornamento della planimetria degli stoccaggi della raffineria Alma Petroli ove è visibile l'assetto di stoccaggio che si utilizzerà con l'esercizio dell'impianto di lavaggio Virgin nafta (precisando che i serbatoi da S-107 a S-111 erano già stati originariamente autorizzati per lo stoccaggio di prodotti di Categoria A ai sensi del D.M. 31/07/1934, quali ad esempio la Virgin nafta).

L'intera produzione di Virgin nafta realizzata all'interno dello stabilimento, a seguito dell'installazione dell'impianto in progetto, verrà destinata alla commercializzazione. L'alimentazione di Virgin nafta ai forni ed alle caldaie di raffineria verrà progressivamente sostituita con gas naturale.

Per quanto riguarda la movimentazione della Virgin nafta prodotta, per ridurre l'impatto territoriale, come già comunicato in sede di domanda di AIA, si è scelto di privilegiare

strutture che consentano il trasporto via nave, ritenendo che tale modalità presenti rischi incidentali minori rispetto al trasporto via strada. Gli interventi impiantistici da realizzare per consentire il trasporto della sostanza esclusivamente via nave erano già ricompresi nel progetto "Utilizzo della banchina di raffineria anche per la movimentazione della Virgin nafta" inserito fra gli interventi di adeguamento elencati al punto 6.1.6 dell'AIA.

Nella figura seguente è riportata la planimetria dello stabilimento Alma Petroli, in cui è evidenziata in rosso la localizzazione della nuova sezione U-400.



A.1.1 Aggiornamento delle Schede

Relativamente alla modifica trattata si riporta in Allegato 3 l'aggiornamento della Scheda C ("Dati e notizie sull'impianto da autorizzare") presentata in sede di istanza di AIA, nella quale sono state definite le possibili variazioni in termini di pressioni ambientali introdotte con la nuova sezione U-400 e i potenziali benefici ambientali attesi.

In Allegato 4 si riporta invece l'aggiornamento della Scheda D ("Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali") 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.

Si precisa ulteriormente che non è stato ritenuto necessario procedere con l'aggiornamento della Scheda A ("Informazioni generali") presentata in sede di istanza di AIA, dal momento che non interverrà nessun cambiamento nell'attività di raffineria. La nuova sezione di lavaggio U-400 non costituirà una fase a sé stante, ma verrà ricompresa all'interno della fase 1.3-*Distillazione* analogamente a quanto fatto con il sistema di lavaggio degli off-gas.

Allo stesso modo non è stato ritenuto necessario aggiornare la Scheda E ("Modalità di gestione degli aspetti ambientali e Piano di monitoraggio"), in quanto la modifica in oggetto non determinerà alcun cambiamento rispetto a quanto già definito al suo interno.

La modifica in esame comporta anche un aggiornamento della planimetria degli stoccaggi di raffineria che fu presentata in sede di domanda di AIA e successivamente aggiornata durante l'istruttoria della stessa. In Allegato 2 si riporta quindi la necessaria revisione della planimetria degli stoccaggi di materie e rifiuti.

A.2 Descrizione degli effetti ambientali della modifica

IP.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 l'installazione della sezione di lavaggio della Virgin nafta, separata dal grezzo all'interno del processo di distillazione atmosferica svolto in raffineria, non determinerà la creazione di alcun nuovo punto di emissione in atmosfera.

La nuova sezione di lavaggio consentirà di destinare alla commercializzazione l'intera produzione di Virgin nafta di stabilimento e al contempo di ridurre le emissioni di SOx dai camini delle caldaie e dei forni di processo dove attualmente viene avviata a combustione la Virgin nafta assieme agli off-gas di raffineria ed al gas naturale. A seguito della realizzazione delle modifica proposta, le caldaie ed i forni potranno essere alimentati esclusivamente con correnti già desolforate (off-gas) o comunque a basso contenuto di zolfo (gas naturale).

Come riportato specificatamente in sezione E (cfr. § "Concetti generali di migliori tecniche e tecnologie per lo specifico settore") delle Linee Guida di settore per l'individuazione delle MTD (categoria IPPC 1.2: Raffinerie di petrolio e di gas), tra i vari aspetti ed obiettivi ambientali indicati nel BRef "*Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and gas Refineries - February 2003*", la riduzione degli ossidi di zolfo è uno dei più importanti per le raffinerie.

Sempre in sezione E (cfr. § "Aspetti tecnici, tecnologici ed ambientali e migliori tecniche dello specifico settore") per la riduzione delle emissioni di SOx da combustione viene indicata quale opzione tecnica primaria l'utilizzo di combustibili a basso contenuto di zolfo, con preferenza di gas desolforati rispetto ai combustibili liquidi (come la Virgin nafta).

Alla luce di quanto esposto, è possibile ritenere che la modifica in progetto non comporti significativi impatti negativi sull'atmosfera. L'installazione della nuova sezione U-400 appare anzi generare un impatto positivo rispetto alla citata matrice ambientale.

Per quanto riguarda le matrici acqua e suolo, va innanzitutto evidenziato che l'intervento in progetto non determinerà la creazione di nuove emissioni in fase liquida, dal momento che l'unico flusso liquido in uscita dal nuovo impianto, oltre alla corrente di Virgin nafta, sarà costituito unicamente dalla soda esausta che sarà smaltita esternamente come rifiuto liquido; le altre correnti prodotte, come descritto nel capitolo precedente, verranno infatti riciclate nella stessa Unità 400.

Va inoltre precisato che la Virgin nafta prodotta verrà stoccata in serbatoi già esistenti e già dotati di idoneo bacino di contenimento. È pertanto da escludere un qualsiasi contatto di prodotto eventualmente rilasciato con le matrici ambientali acque e suolo.

Un ulteriore aspetto ambientale degno di approfondimento è costituito dalla produzione di rifiuti.

L'intervento in oggetto, per la sua stessa essenza, prevedendo un lavaggio di una corrente di nafta con una soluzione di soda caustica, comporterà la produzione di un rifiuto costituito dalla soda esausta (CER 060602). Tale rifiuto è tuttavia già prodotto in stabilimento all'interno della sezione di lavaggio della corrente di off-gas, attuata anch'essa attraverso l'utilizzo di soda caustica. I quantitativi di tale rifiuto che si prevede di produrre nella nuova sezione (circa 11 m³/anno) sono tra l'altro modesti se confrontati con i quantitativi attualmente prodotti nella sezione di lavaggio sfiati (circa 390 m³/anno); l'incremento, che risulta di circa il 2,8%, appare quindi poco significativo.

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 citata 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 osservate anche per i rifiuti prodotti dall'intervento in oggetto.

I consumi idrici associati al funzionamento dell'Unità 400, come già indicato in precedenza, risultano complessivamente pari a circa 25,5 m³/anno, di cui:

- 13 m³/anno di acqua di raffreddamento necessaria allo scambiatore di calore E-401;
- 10 m³/anno di acqua demineralizzata utilizzata come soluzione di lavaggio nel secondo sistema;
- 2,5 m³/anno come acqua di diluizione per la preparazione della soluzione di soda al 23%.

Gli attuali prelievi idrici si attestano attorno ai 77.000 m³/anno (dato desunto dal "Bilancio Idrico - Anno 2011"). I consumi precedentemente stimati per la nuova sezione risultano essere pertanto trascurabili se confrontati con gli attuali consumi idrici di stabilimento, dal momento che determinerebbero un incremento di circa lo 0,03%.

Per quanto riguarda infine il rumore si evidenzia che l'intervento oggetto della presente relazione non prevede la realizzazione di sorgenti di rumore significative.

Dall'analisi dei possibili effetti ambientali associati alla realizzazione della modifica in oggetto, è quindi possibile ritenere che l'intervento non produca effetti negativi e significativi 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 si configura come non 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 e significativi sull'ambiente.

La modifica proposta non prevede infatti aumenti di potenzialità della raffineria ma, come illustrato in precedenza, si tradurrà unicamente nell'installazione di una nuova sezione di trattamento (lavaggio) che consentirà di ottenere un miglior prodotto in uscita (Virgin Nafta con minor contenuto di H₂S, mercaptani e cloruri) con indubbi vantaggi ambientali per via della riduzione delle emissioni di SO_x dal momento che la Virgin Nafta non sarà più inviata a termodistruzione nei forni di processo, ma verrà interamente destinata alla commercializzazione.

Per una descrizione più dettagliata degli 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.

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 dell'intervento di realizzazione dell'impianto di lavaggio nafta:

1. inizio cantiere Aprile 2013
2. fine cantiere e start up Ottobre 2013.

B. ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.

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

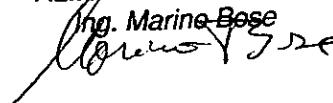
In relazione a quanto esposto in precedenza, si sottolinea che la modifica proposta:

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

pertanto, ai sensi dell'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), né alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

ALMA PETROLI S.p.A.

Ing. Marino Bose



SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare	2
C.2 Sintesi delle variazioni	3
C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare	4
C.4 Benefici ambientali attesi	6

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare			
Indicare se l'impianto da autorizzare:			
<input type="checkbox"/> Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C <input checked="" type="checkbox"/> Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti			
<i>Riportare sinteticamente le tecniche proposte</i>			
Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
Sezione di lavaggio nafta	U-400	1.3	

C.2 Sintesi delle variazioni	
Temi ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	SI / NO
Consumo di risorse idriche	SI / NO
Produzione di energia	SI / NO
Consumo di energia	SI / NO
Combustibili utilizzati	SI / NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI / NO
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI / NO
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	SI / NO
Scarichi idrici	SI / NO
Emissioni in acqua	SI / NO
Produzione di rifiuti	SI / NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	SI / NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	SI / NO
Rumore	SI / NO
Odori	SI / NO
Altre tipologie di inquinamento	SI / NO

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare

Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	SI / NO	L'installazione della sezione di lavaggio nafta determinerà un incremento dei consumi di soluzione sodica (materia prima necessaria allo svolgimento del processo), quantificabile in circa 11 m ³ /anno. Inoltre la Virgin nafta attualmente utilizzata come combustibile nelle caldaie e nei forni di raffineria sarà progressivamente sostituita con gas naturale.
B.2.2	SI / NO	Si stima un incremento del consumo di acqua di raffreddamento, necessaria per il raffreddamento della soluzione di lavaggio all'interno dello scambiatore di calore E-401, pari a circa 13 m ³ /anno. A questo vanno aggiunti ulteriori 10 m ³ /anno di acqua demineralizzata da utilizzare come soluzione di lavaggio nel sistema di lavaggio con acqua e 2,5 m ³ /anno di acqua di diluizione per la preparazione della soluzione di soda al 23%.
B.3.2	SI / NO	
B.4.2	SI / NO	Per quanto riguarda i consumi di energia elettrica va evidenziato che la nuova sezione di lavaggio nafta sarà provvista di n. 2 pompe volumetriche a vite P-401 A/B e P-402 A/B da 1,84 kW ciascuna e di n. 1 pompa testa atmosferica P-04N A/B da 5,5 kW.
B.5.2	SI / NO	La nuova sezione di lavaggio nafta consentirà di evitare l'alimentazione della Virgin nafta, come combustibile interno, alle caldaie ed ai forni di raffineria, in quanto tale prodotto verrà interamente destinato alla commercializzazione. La Virgin nafta attualmente avviata a combustione sarà progressivamente sostituita con gas naturale.
B.6	SI / NO	
B.7.2	SI / NO	La progressiva sostituzione della Virgin nafta con gas naturale per l'alimentazione delle caldaie e dei forni di processo della raffineria, determinerà una riduzione delle emissioni di SO _x , dovuta al minor quantitativo di zolfo nel combustibile in alimentazione. Nelle caldaie e nei forni saranno infatti alimentati gli off-gas preventivamente sottoposti a trattamento di lavaggio nell'impianto di lavaggio sfiati (che garantisce concentrazioni di H ₂ S in uscita inferiori a 1 ppm) e il gas naturale avente contenuto di zolfo pressoché nullo. La Virgin nafta attualmente bruciata presenta infatti un contenuto di zolfo di circa lo 0,5%.
B.8.2	SI / NO	
B.9.2	SI / NO	

B.10.2	SI /NO	
B.11.2	SI /NO	L'installazione della sezione di lavaggio nafta produrrà una tipologia di rifiuto che risulta già prodotta attualmente in raffineria, ossia la soda esausta (CER 06 06 02). L'incremento del quantitativo di soda esausta prodotta è stimabile in circa 11 m ³ /anno, ossia circa il 2,8% in più rispetto al quantitativo attualmente prodotto dall'impianto di lavaggio sfiati (circa 390 m ³).
B.12	SI /NO	
B.13	SI /NO	La nuova sezione U-400 determinerà una variazione delle tipologie di sostanze attualmente stoccate nei serbatoi S107, S108, S109, S110 e S111. Infatti il serbatoio S107, nel quale viene attualmente stoccato semilavorato medio, sarà destinato allo stoccaggio della Virgin nafta come prodotto finito. Nei serbatoi S108, S109, S110 e S111, attualmente dedicati allo stoccaggio di semilavorati medi e pesanti, saranno invece utilizzati per lo stoccaggio della Virgin nafta come prodotto finito.
B.14	SI /NO	
B.15	SI /NO	
B.16	SI /NO	



ALMA PETROLI S.p.A.
Via Balona n. 195
Ravenna

C.4 Benefici ambientali attesi

Linee di impatto									
	Aria	Clima	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo, sottosuolo	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti	
Sezione di lavaggio nafta	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	
	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO	

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 rispetto all'applicazione delle migliori tecniche disponibili della modifica in esame, relativa all'installazione di una nuova sezione impiantistica (Unità 400) necessaria per effettuare il "lavaggio" della corrente di Virgin nafta prodotta nella sezione di distillazione atmosferica della raffineria.

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 avrà effetti positivi sulle emissioni di SO_x della raffineria, la tabella D.3 è stata elaborata elencando le BAT descritte nelle suddette Linee Guida Nazionali, tenendo conto degli aspetti pertinenti alla modifica in esame e riportati nel capitolo relativo alle "MTD generali applicabili all'intero stabilimento di raffineria (nel suo complesso)" e nel capitolo relativo alle "MTD per la riduzione delle emissioni aria".

Tali Linee Guida Nazionali riprendono il BREF europeo "Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and gas Refineries – February 2003".

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
MTD generali applicabili all'intero stabilimento di raffineria (nel suo complesso)			
1.3	<p>L'installazione della nuova sezione di lavaggio nafta consentirà di destinare l'intera produzione di raffineria di Virgin nafta alla commercializzazione evitando quindi di inviare la suddetta corrente liquida in alimentazione, come combustibile interno, alle caldaie ed ai forni di processo della raffineria per la produzione di energia.</p> <p>In tale modo sarà possibile alimentare le caldaie ed i forni esclusivamente con combustibili gassosi a basso contenuto di zolfo, costituiti in particolare dal gas naturale e dalla corrente degli off-gas di raffineria preventivamente desolforata all'interno dell'impianto di lavaggio sfati esistente (che garantisce concentrazioni di H₂S in uscita inferiori a 1 ppm).</p> <p>Tale intervento risulta dunque perfettamente in linea con la tecnica di tipo primario indicata nelle LG per la riduzione di SOx nella combustione, che dispone la massimizzazione dell'utilizzo di gas di raffineria desolforato.</p>	<p><i>Gestione globale della combustione e dei combustibili utilizzati per la riduzione delle emissioni convogliate in aria di SOx, NOx, PM, CO e VOC. Si noti che la gestione globale della combustione generalmente rappresenta una parte molto significativa ed importante della gestione della "bolla di raffineria" che include le emissioni convogliate di tutti gli impianti di raffineria. Le tecniche da considerare per la gestione globale della combustione sono le seguenti.</i></p> <p><i>Tecniche di tipo primario:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riduzione di SOx nella combustione, in forni, caldaie e turbine, tramite: <ul style="list-style-type: none"> o ottimizzazione dell'efficienza energetica, riducendo quindi i consumi di combustibili e le relative emissioni; o massimizzazione dell'utilizzo di gas di raffineria desolforato e soddisfacendo il resto del fabbisogno energetico, ove tecnicamente ed economicamente possibile, con combustibili liquidi a basso tenore di zolfo; o ottimizzazione dell'efficienza delle operazioni di desolforazione negli impianti di lavaggio gas (amine scrubbing) e recupero zolfo (Claus e Tail Gas clean up). <p>[...]</p>	<p>LG di settore - par. E pag. 44, 45 par. H pag. 138</p>

MTD per la riduzione delle emissioni in aria – riduzione emissioni di SOx			
Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
1.3	Si veda punto precedente.	<p><u>Combinazioni di MTD negli impianti di combustione (forni e caldaie)</u> <u>Appropriata combinazione delle seguenti MTD specifiche per ottimizzazione globale della combustione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> massimizzare l'utilizzo di gas desolfurato e soddisfare il resto del fabbisogno energetico con combustibili liquidi a basso zolfo; <input type="checkbox"/> ottimizzazione efficienza impianti lavaggio gas ad ammine e impianti Claus di recupero zolfo; <input type="checkbox"/> ottimizzazione efficienza energetica per ridurre i consumi; <input type="checkbox"/> utilizzo di FGD. 	LG di settore – par. H pag. 159

D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

Criteria 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	N.A.
	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		

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.

Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti

L'installazione della nuova sezione di lavaggio nafta determinerà un leggero incremento della produzione di soda esausta, quantificabile in circa 11 m³/anno. Tuttavia tale rifiuto è già prodotto in raffineria e sono quindi già note le modalità di gestione dello stesso.

In particolare la gestione e lo smaltimento della soda esausta prodotta all'interno della sezione di lavaggio 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.

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

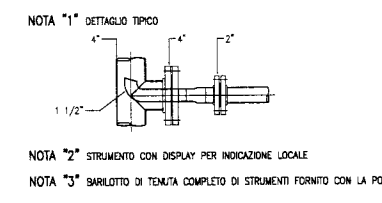
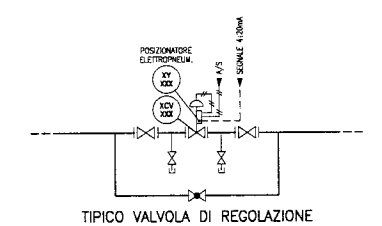
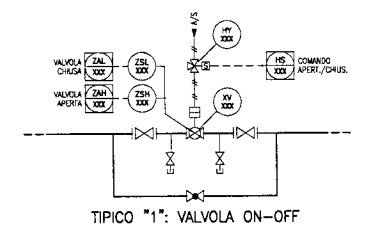
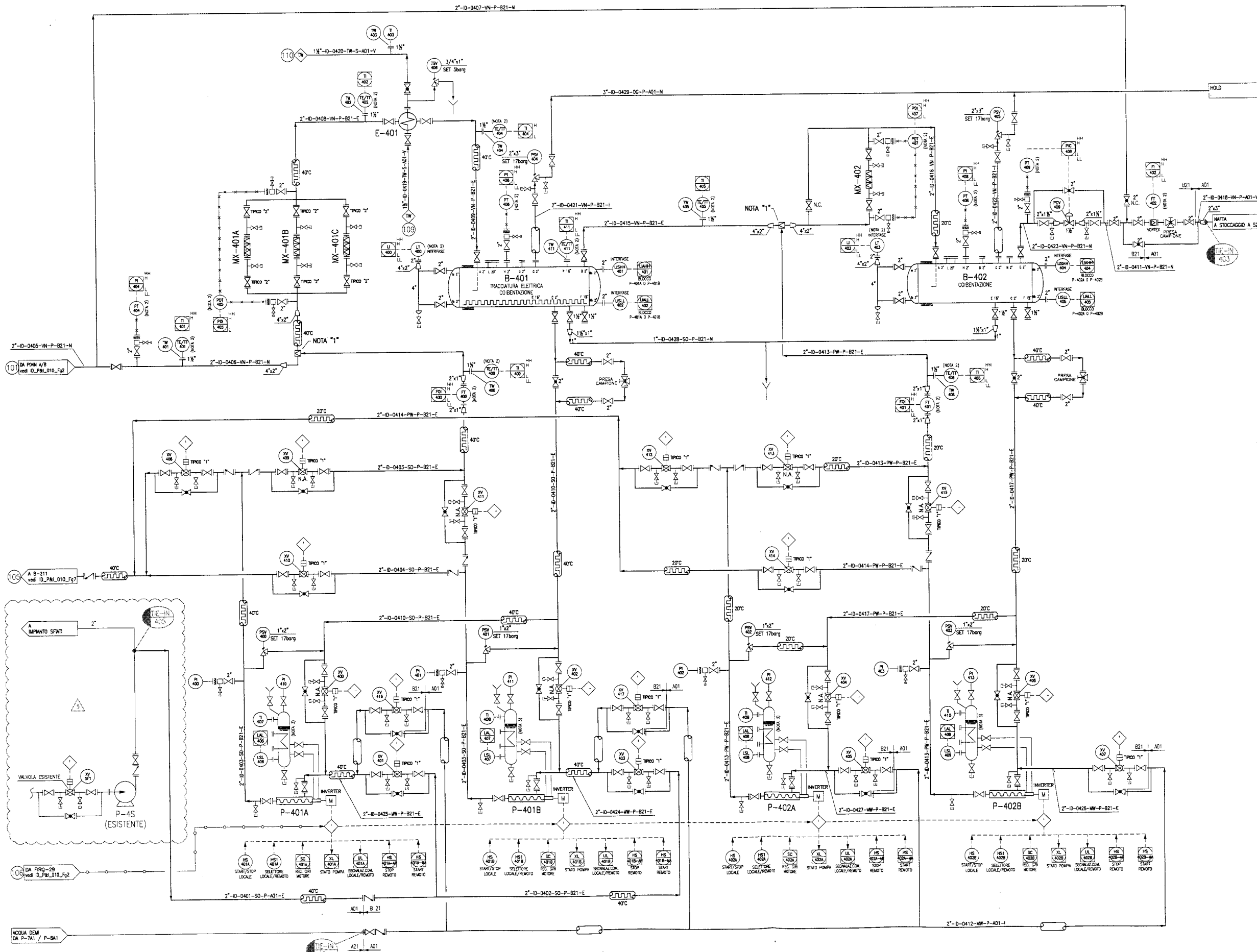
Il criterio risulta soddisfatto.

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 Dichiarazione di Non Aggravio di Rischio 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.



ELENCO APPARECCHIATURE:

- MX-401 A/B/C
- MX-402
- E-401
- B-401
- B-402
- P-401 A/B
- P-402 A/B

5	14/08/12	REVISIONE COME DA COMMENTI ALMA PETROLI	PROG. R.C.	PROG. F.V.	PROG. D.R.
4	15/06/12	REVISIONE COME RICHIESTO ALMA PETROLI	PROG. F.E.	PROG. R.T.	PROG. D.R.
3	14/03/12	REVISIONE GENERALE	PROG. F.E.	PROG. A.M.	PROG. D.R.
2	23/11/11	REVISIONE PER COMMENTI ALMA PETROLI	PROG. F.E.	PROG. F.V.	PROG. D.R.
1	26/09/11	REVISIONE GENERALE	PROG. A.P.	PROG. F.V.	PROG. D.R.
0	29/07/11	EMESSO PER COMMENTI	PROG. M.M.	PROG. F.V.	PROG. D.R.

RECIPIENTI A PRESSIONE	B-401	B-402	SCAMBIATORI	E-401	POMPE	P-401 A/B	P-402 A/B	MISCELATORI	MX-401 A/B/C	MX-402
SERVIZIO	RECIP. LAVAGGIO SODICO	RECIP. LAVAGGIO CON ACQUA	SERVIZIO	REFRIGERANTE SOLLE. D. LAVAGGIO	SERVIZIO	POMPA GRC SODA	POMPA GRC ACQUA	SERVIZIO	MIXER SODA	MIXER ACQUA
P. prog.	bar	bar	TIPO	TIPO	TIPO	POMPA DOSATRICE	POMPA DOSATRICE	TIPO		
T. prog.	°C	°C	SUP. SC.	mq	Q			Q		
ALTEZZA	m	m	DUTY	kcal/h	H			Δ.P.	bar	
DIAMETRO	m	m	P. prog.	bar	POT. ASS.			MATERIALI A CONTATTO		
TIPO DI RIMPIMENTO			T. prog.	°C	POT. INST.					
MATERIALI A CONTATTO			MAT.		PRESSIONE	Bar				
			P. prog.	bar	MATERIALI A CONTATTO					
			T. prog.	°C						
			MAT.							
			NOTE							

ALMA PETROLI S.p.A.
Via Biaione 195

U-400 NUOVO SISTEMA LAVAGGIO NAPHTHA

P&I Diagram

ID_P&I_010_F09_2011_5

9 10