

SEDE LEGALE E AMM.VA:
VIA DI ROMA, 67
CAP 48100 RAVENNA
TEL (0544) 34317
FAX (0544) 37189
CASELLA POSTALE N. 392
Site Web: <http://www.almapetroli.com>
e-mail: info@almapetroli.com

ALMA AP PETROLI

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

S.p.A. CAPITALE SOCIALE € 10.000.000 INTIMES

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

E prot DVA - 2012 - 0006727 del 19/03/2012

Spett.le.

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Div. IV - Sezione Controllo e Prevenzione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

Prot. L / 74 / 12
Ravenna, 08 marzo 2012



OGGETTO: Trasmissione di istanza per Modifica Non Sostanziale di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.

Con la presente si trasmette istanza di Modifica Non Sostanziale (ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) per la variazione delle prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di abbattimento VEPAL (E15) riportate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata alla raffineria Alma Petroli con decreto prot. N. DVA-DEC-201-0000302 del 07/06/2011 pubblicato su Gazzetta Ufficiale n°148 del 28/06/2011.

Alla presente si allega la quietanza del versamento di 2.000 (duemila) € relativo al pagamento della tariffa istruttoria ai sensi dell'art. 2, comma 5, del D.M. 24/04/2008 avvenuto in data 07/03/2012.

Distinti saluti

ALMA PETROLI S.p.A.
Gestore
Ing. Marino BOSE

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

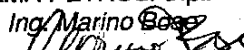
(art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

Per la variazione delle prescrizioni relative alle
emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto
di abbattimento VEPAL (E15)

Relazione Tecnica

Marzo 2012

ALMA PETROLI S.p.A.

Ing. Marino 

zoppellari
associati
società di ingegneria

Zoppellari & Associati S.r.l.
Viale V. Randi 37 - 48100 Ravenna
Tel. 0544/404872 Fax 0544 281136
e-mail info@zeiassociati.it

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	8
A.3 VALUTAZIONE DELLA SOSTANZIALITÀ DELLA MODIFICA.....	9
A.4 CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	9
B ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.	10

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 Dichiarazione della Vepal Impianti s.a.s.

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 richiedere all'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 29-nonies del D: Lgs. 152/06 e s.m.i., una **modifica delle prescrizioni autorizzative relative alle emissioni in atmosfera provenienti dall'impianto di abbattimento VEPAL**, che costituisce il punto di emissione E15 identificato nell'AIA di riferimento.

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

IP.TO 1.1 COMUNICAZIONE DEL MATTM PROT. DVA-2011-0031502 DEL 19/12/2011

La modifica proposta e descritta nel presente documento concerne l'impianto di trattamento denominato VEPAL.

L'impianto VEPAL, installato nell'anno 1999, è dedicato alla depurazione dei fumi provenienti dai serbatoi di stoccaggio di bitume e di bitume ossidato e dei fumi provenienti dalle pensiline di carico ATB. I fumi, trattati all'interno dell'impianto VEPAL, vengono poi scaricati in atmosfera dal camino dell'impianto, che costituisce il punto di emissione E15 nell'AIA di riferimento.

La **modifica presentata** da Alma Petroli è relativa ad una **variazione delle prescrizioni autorizzative riportate in AIA per le emissioni dell'impianto VEPAL**. Si sottolinea quindi sin da ora che l'istanza in oggetto non prevede alcuna modifica impiantistica all'assetto autorizzato nell'AIA di riferimento.

L'impianto VEPAL risulta principalmente costituito da un abbattitore ad umido con due sezioni di lavaggio, la prima costituita da un venturi a gola variabile e la seconda da una torre a riempimento statico.

Il funzionamento dell'impianto VEPAL avviene nel modo seguente: i fumi, provenienti dai serbatoi di stoccaggio, arrivano al venturi, attraversandolo dall'alto verso il basso, ed in esso sono sottoposti alla prima fase di lavaggio. L'acqua iniettata nel venturi e trascinata dal gas attraversa la gola a velocità molto elevata subendo una forte nebulizzazione per effetto cinetico. In questo modo si crea un'elevata superficie di contatto liquido-gas con una prima notevole captazione di inquinanti.

Dopo il venturi, tutto il fluido passa alla torre, ove l'acqua del primo lavaggio si separa dal gas e torna nella vasca di riciclo, mentre l'aeriforme sale verso l'alto e, attraversando la zona con i corpi di riempimento, è sottoposto alla seconda fase di lavaggio per azione dell'acqua iniettata nella stessa torre. Il gas attraversa il demister e si libera della presenza di eventuali goccioline d'acqua e, ormai depurato, viene emesso in atmosfera attraverso il camino (punto di emissione E15), grazie ad un ventilatore.

Tutto il liquido di lavaggio ritorna nella vasca di riciclo, all'interno della quale è posto il disoleatore atto a raccogliere e scaricare l'olio abbattuto che decanta sulla superficie dell'acqua. Vi è poi la centralina di dosaggio per la soluzione alcalina, necessaria a neutralizzare i composti di natura acida. Questa soluzione, per mezzo di una apposita

pompa dosatrice comandata automaticamente dal regolatore di pH, viene immessa nella vasca di riciclo tale da mantenere il pH dell'acqua di lavaggio sempre ad un buon livello basico (non inferiore a 8,5).

Infine il quadro elettrico di comando e potenza completa l'elenco dei principali componenti, permettendo il completo funzionamento dello stesso impianto

Si evidenzia che l'impianto di abbattimento descritto è specificatamente previsto tra le Best Available Techniques (BAT) per il trattamento di emissioni gassose derivanti dallo stoccaggio di prodotti bituminosi. Come già indicato infatti in sede di domanda di AIA, il BREF "Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries - February 2003" tratta ed identifica le seguenti tecnologie per la riduzione di emissioni VOC e di aerosol negli impianti di produzione di bitume (cap. 5.2 p.to 4):

- 1) recuperare la parte liquida dell'aerosol che è diretta agli sfiati e proviene dallo stoccaggio, specialmente durante le operazioni di blending/filling del bitume (es. precipitatore elettrostatico umido, oil scrubbing). Questa tecnica risulta più facile da applicare quando lo stoccaggio e le operazioni di blending/filling sono abbastanza vicine;
- 2) incenerimento ad una temperatura maggiore di 800 °C o in forni di processo. Dedicare anche alla combustione dei fumi provenienti dallo stoccaggio bitumi un combustore già esistente può risultare tecnicamente difficoltoso.

L'impianto VEPAL, operando la rimozione di sostanze organiche dai gas mediante tecnologia a scrubber con lavaggio ad acqua, rientra quindi a pieno titolo tra le tecnologie evidenziate al punto 1 del BREF citato in precedenza.

Si conferma quindi, come già evidenziato in sede di istanza di richiesta di AIA, che la tecnologia di trattamento adottata nell'impianto VEPAL risulta essere identificata quale BAT per il trattamento di emissioni gassose derivanti dallo stoccaggio di prodotti bituminosi. Si precisa anche che, come indicato in sede di integrazioni alla domanda di AIA in fase di istruttoria della stessa, le linee guida nazionali per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) nel settore della raffinazione non hanno apportato alcuna novità rispetto a quanto già previsto dal BREF europeo di riferimento relativamente al trattamento dei fumi provenienti dallo stoccaggio di prodotti bituminosi.

Una volta descritto brevemente il principio di funzionamento dell'impianto VEPAL ed il suo posizionamento rispetto alle BAT di riferimento, di seguito si illustra la storia di

quest'impianto all'interno della raffineria Alma Petroli, dalla sua installazione, avvenuta nel 1999, ad oggi.

Al fine del continuo miglioramento delle performance ambientali, nel corso degli anni successivi all'installazione, sono stati infatti effettuati diversi interventi migliorativi sull'impianto VEPAL e sulla rete di convogliamento fumi ad esso afferente.

Nel 2002 l'impianto VEPAL è stato modificato mediante l'inserimento nella torre a riempimento statico di una ulteriore sezione contenente corpi di riempimento. La modifica ha inoltre riguardato l'estensione della rete di aspirazione ai nuovi serbatoi installati e la sostituzione di parte della rete di aspirazione esistente. Tale intervento ha portato ad una maggiore portata di fumi a trattamento e ad un migliore abbattimento degli inquinanti presenti nel flusso.

Nel corso del 2007 è stato poi installato un filtro a membrana sulla sezione della rete di aspirazione collegata ai serbatoi di stoccaggio del bitume ossidato che, mediante la filtrazione attraverso un letto cilindrico a fibre, attua la rimozione di particelle e nebbie trascinate nella corrente di fumi prodotta dallo stoccaggio del bitume ossidato, e consente quindi di avere una quota del flusso in ingresso al VEPAL già pretrattata.

Allo stato attuale l'impianto VEPAL tratta i fumi provenienti da:

- serbatoi di stoccaggio bitume (n. 3 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 50 - 52 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59);
- serbatoi di stoccaggio bitume ossidato (n. 34 - 37 - 38);
- pensiline di carico bitume.

La portata massima prevista al trattamento, e quindi in emissione dall'impianto VEPAL, è pari a 28.000 Nm³/h.

Grazie alle citate modifiche effettuate sull'impianto VEPAL e sulla rete di convogliamento fumi ad essa afferente, la concentrazione di sostanze organiche (monitorate sotto forma di COT) nella corrente di fumi in ingresso all'impianto VEPAL e, conseguentemente, nella corrente in uscita dallo stesso impianto di abbattimento si sono ridotte gradualmente nel corso degli anni.

Si cita a riguardo come la concentrazione media di COT nei fumi in ingresso all'impianto VEPAL relativamente all'ultimo triennio di esercizio (2009÷2011) abbia raggiunto un valore che si attesta intorno ai 50÷60 mg/Nm³, con punte di 120÷130 mg/Nm³.

In termini di confronto con le BAT applicabili sopra riportate, si ritiene opportuno precisare che, le attuali basse concentrazioni di COT nei fumi alimentati al VEPAL, ottenute grazie agli

interventi realizzati nel corso degli anni, rendono ulteriormente non applicabile la tecnica dell'incenerimento, in quanto la combustione dovrebbe essere sostenuta dall'alimentazione di forti quantitativi di un combustibile ausiliario (es. metano), che si ripercuoterebbero poi sul quadro emissivo generale della raffineria, con un deciso aumento delle emissioni di anidride carbonica. Si conferma e si avvalorava quindi la considerazione già fatta in sede di domanda di AIA per la quale si ritiene ambientalmente non sostenibile l'introduzione di un bruciatore per i fumi ora alimentati al VEPAL.

Per quel che concerne invece le concentrazioni di COT in uscita dall'impianto VEPAL (punto di emissione E15), si sottolinea come i monitoraggi effettuati nel corso degli anni abbiano sempre evidenziato l'ampio rispetto dei limiti di concentrazione in uscita, risultato della corretta conduzione dell'impianto di trattamento VEPAL da parte di Alma Petroli, tramite l'effettuazione dei previsti lavaggi dell'unità, della sostituzione dei corpi di riempimento alle scadenze previste e delle manutenzioni dei vari servizi annessi all'impianto. In Allegato 1 si riporta copia di una dichiarazione predisposta dalla ditta fornitrice del sistema di trattamento (VEPAL Impianti s.a.s.), in cui si attesta il corretto utilizzo dell'impianto VEPAL da parte della società Alma Petroli.

Si riporta ora di seguito una tabella, estrapolata dalla sezione 9.3.1 dell'AIA (punto 8 a pag. 108), nella quale sono indicate le prescrizioni autorizzative relative alle emissioni ed al funzionamento dell'impianto VEPAL.

Punto di emissione	Inquinante	Concentrazioni dichiarate MCP mg/Nm ³	Valori limite autorizzati Provv. (*) mg/Nm ³	Limiti prescritti a partire dall'AIA mg/Nm ³
E15	COT	500	500	300

(*) Autorizzazione settoriale alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 172 del 06/05/2009.

Il Provvedimento AIA, riprendendo una prescrizione già contenuta nel provvedimento settoriale che era stato rilasciato a suo tempo dalla Provincia di Ravenna, riporta inoltre che "il sistema di condensazione e successivo lavaggio, deve avere una resa di abbattimento pari ad almeno il 50%".

Nell'assetto attuale della raffineria ed in particolare della rete di convogliamento sfiati che afferisce all'impianto VEPAL detta prescrizione appare scarsamente significativa ai fini del monitoraggio della corretta conduzione dell'impianto di trattamento in questione.

Una simile resa di abbattimento aveva infatti significato negli anni in cui le concentrazioni di COT in ingresso al sistema di trattamento erano ben superiori, sostanzialmente doppie, rispetto a quelle che si riscontrano attualmente.

Allo stato attuale appare pertinente e significativo soprattutto il limite massimo in emissione, che infatti, come evidente dalla tabella sopra riportata, è stato abbassato dall'Autorità Competente in sede di rilascio di AIA da 500 mg/Nm³ a 300 mg/Nm³, con un importante decremento quindi di circa il 40% rispetto al limite vigente.

Sulla scorta quindi delle concentrazioni raggiunte nei fumi in ingresso all'impianto VEPAL, del pieno rispetto del limite di emissione dell'impianto VEPAL (E15, pari a 300 mg/Nm³ - Sezione 9.3.1 "Emissioni Convogliate" punto 8 dell'AIA), nonostante quest'ultimo sia già stato significativamente diminuito in sede di rilascio dell'AIA, e dell'identificazione del sistema di trattamento garantito dal VEPAL quale BAT per il trattamento di emissioni gassose derivanti dallo stoccaggio di prodotti bituminosi, si propone di variare le prescrizioni autorizzative come segue:

- il limite di emissione in atmosfera dell'impianto VEPAL (punto di emissione E15) potrebbe essere ulteriormente significativamente decrementato, portandolo da 300 mg/Nm³ a 150 mg/Nm³;
- dovrebbe essere contestualmente rimossa la prescrizione relativa al limite imposto sulla resa di abbattimento dell'impianto VEPAL (pari al 50%), ritenuta superflua in considerazione delle concentrazioni di COT raggiunte nella corrente di fumi in ingresso all'impianto VEPAL a seguito delle migliorie impiantistiche attuate nel corso degli anni.

A.1.1 Aggiornamento delle schede

Relativamente alla modifica trattata ed esposta in precedenza, non si ravvisa la necessità di provvedere all'aggiornamento delle schede A, C, D ed E presentate in sede di istanza di AIA, in quanto non sono previsti interventi e/o modifiche impiantistiche dell'impianto attualmente autorizzato.

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, in virtù dei limiti più restrittivi proposti per il punto di emissione E15, pari a 150 mg/Nm³, la modifica in esame non si ripercuoterà sull'ambiente con alcun apprezzabile effetto negativo in quanto, in relazione alla massima concentrazione di sostanze organiche pari al

valore limite di concentrazione in uscita, la modifica si tradurrà al più in una minore emissione in atmosfera in termini di flusso di massa annuo massimo autorizzato.

In merito al parametro sulla resa di abbattimento dell'impianto VEPAL, risulta non significativo ai fini degli effetti sull'ambiente in quanto risulta essere un parametro intrinseco relativo al funzionamento dell'impianto VEPAL e non direttamente correlato alle concentrazioni di COT emesse in atmosfera.

Si sottolinea poi nuovamente come la modifica proposta non preveda alcun intervento e/o modifica impiantistica sull'impianto attualmente autorizzato.

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 riferimento all'art. 5 comma 1 lettera l-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., in quanto:

- non prevede variazioni delle caratteristiche o del funzionamento ovvero potenziamento dell'impianto che possano produrre effetti negativi significativi sull'ambiente, come illustrato al capitolo A.2 del presente documento;
- per gli impianti di raffinazione, attività di cui al punto 1.2 dell'Allegato VIII al decreto, non è specificato alcun valore di soglia pertanto non è 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]

In considerazione dell'assenza di interventi e/o modifiche impiantistiche nella modifica proposta, non si ravvisa la necessità di predisporre un cronoprogramma delle attività.

Ai sensi dell'art. 29-nonies comma 1 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., la modifica si intende sia effettiva dopo 60 giorni dalla presentazione dell'istanza di modifica non sostanziale nel caso in cui non si riceva alcun riscontro dall'Autorità Competente ovvero a conclusione del procedimento di valutazione della modifica da parte della stessa Autorità Competente.

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 nuovamente che la modifica proposta:

- non prevede interventi e/o modifiche impiantistiche;
- 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).

ALMA PETROLI S.p.A.

Ing. Marino Bassani



VEPAL IMPIANTI s.a.s. di V. PALERMO & C.

DEPOLVERAZIONE ED ABBATTIMENTO FUMI INDUSTRIALI

Viale Trento, 206 - 36100 VICENZA (ITALY)

TEL. 0444/291464 - FAX 0444/282047

web site: www.vepalimpianti.com - e-mail: info@vepalimpianti.com

REG. TRIB. VIC. 19838 - C.C.I.A.A. N. 190319 - COD. FISCALE E P. IVA 00884620246

VICENZA, 16/12/11

Spett. ALMA PETROLI SPA

NS. RIF. C.152 - C.182

Via Baiona 195

VS. RIF.

48100 RAVENNA

La sottoscritta Vepal Impianti Sas di Vincenzo Palermo & C. sita in V.le Trento 206 - 36100 Vicenza, con riferimento all'impianto di abbattimento fumi fornito ad Alma Petroli alla fine del 1999 e successivamente modificato, nel corso del 2003, per richiesto aumento della portata dei fumi da trattare

dichiara quanto segue:

l'impianto di abbattimento fumi con Venturi serie VNR 35/50 matricola VRT 3 installato presso Alma Petroli, è conforme alla Direttiva Macchine 89/392 CEE e successive modifiche. Esso è destinato alla depurazione fumi provenienti da serbatoi di stoccaggio bitume e dalle pensiline di carico ATB ed è principalmente costituito da un abbattitore ad umido con due sezioni di lavaggio.

La prima sezione è rappresentata dal venturi a gola variabile, nostro tipo VNR 35/50, e la seconda da una torre a riempimento statico.

Le principali apparecchiature sono:

- il venturi a gola variabile
- la torre con corpi di riempimento e demister
- la vasca di riciclo per l'acqua di lavaggio
- n. 2 pompe centrifughe per la circolazione dell'acqua di lavaggio
- la centralina di dosaggio per la soluzione alcalina
- il disoleatore a disco rotante
- la sonda ph
- il ventilatore centrifugo esaustore
- il quadro elettrico con regolatore ph.

Il funzionamento dell'impianto avviene nel seguente modo:

i fumi, provenienti dai serbatoi di stoccaggio e dalle pensiline di carico ATB, arrivano al Venturi, attraversandolo dall'alto verso il basso e in esso sono sottoposti alla prima fase di lavaggio.

L'acqua, iniettata nel venturi, è trascinata dal gas ed attraversa la gola a velocità molto elevata subendo una forte nebulizzazione per effetto cinetico. In questo modo si crea una grandissima superficie di contatto liquido-gas con una prima notevole captazione di inquinanti.

Dopo il venturi, tutto il fluido passa alla torre, ove l'acqua del primo lavaggio si separa dal gas e ritorna nella vasca di riciclo, mentre l'aeriforme sale verso l'alto e, attraversando la zona con i corpi

Spett. ALMA PETROLI SPA - RAVENNA

C.152 - C.182

di riempimento, è sottoposto alla seconda fase di lavaggio per azione dell'acqua iniettata nella stessa torre.

Il gas attraversa quindi il demister, si libera della presenza di eventuali goccioline d'acqua e, ormai depurato, viene emesso in atmosfera attraverso il ventilatore esaustore ed il camino.

Tutto il liquido di lavaggio ritorna nella vasca di riciclo, all'interno della quale è posto il disoleatore atto a raccogliere e scaricare l'olio abbattuto che decanta sulla superficie dell'acqua.

Vi è poi la centralina di dosaggio per la soluzione alcalina, necessaria a neutralizzare i composti di natura acida.

Questa soluzione, per mezzo di un'apposita pompa dosatrice, comandata automaticamente dal regolatore ph, viene immessa nella vasca di riciclo tale da mantenere il ph dell'acqua di lavaggio sempre ad un buon livello basico (non inferiore a 8,5).

Infine il quadro elettrico di comando e potenza completa l'elenco dei principali componenti, permettendo il completo funzionamento dello stesso impianto.

La sottoscritta Vepal Impianti Sas dichiara inoltre di aver verificato che Alma Petroli ha sempre condotto l'impianto di abbattimento in maniera corretta, operando i prescritti lavaggi dell'unità, la sostituzione dei corpi di riempimento alle previste scadenze e la manutenzione dei vari servizi che consentono il buon funzionamento dell'unità. Pertanto l'impianto opera, al momento, in maniera conforme al progetto tale da garantire, nel miglior modo possibile, l'abbattimento degli inquinanti presenti nei fumi di bitume ed è certamente da considerare la migliore soluzione disponibile dal punto di vista tecnologico per il trattamento del problema in questione.

VEPAL IMPIANTI SAS
Ing. Vincenzo E. Palermo

