ALMA PETROLI

Via Baiona 195 - RAVENNA

Domanda di
Autorizzazione Integrata Ambientale

COMUNICAZIONE DI MODIFICA E INTEGRAZIONI VOLONTARIE

(ex art. 10 D.Lgs. 59/05)

Giugno 2009

zoppellari & associati

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

INDICE

1 INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI COGENERAZIONE 5

1.1 Descrizione del progetto 5

1.2 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera 7

1.3 Campi elettromagnetici 8

1.4 Rumore 9

1.5 Reflui prodotti 10

2 AUTORIZZAZIONI DELLA RAFFINERIA 11

2.1 Autorizzazione allo scarico delle acque 11

2.2 Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera 13

2.3 Aumento della capacità produttiva 15

3 INTERVENTI SU SERBATOI DI STOCCAGGIO 16

4 INSTALLAZIONE DI UNA CENTRIFUGA FANGHI 19

5 INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI OSMOSI INVERSA 21

6 REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICO MAGAZZINO/OFFICINA 22

7 AMPLIAMENTO STABILIMENTO E RACCORDO CON LINEA FERROVIARIA 24

8 OTTIMIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO SFIATI 25

9 ANALISI DI RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE 26

10 STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI DI BONIFICA 27

11 UTILIZZO DELLA BANCHINA DI RAFFINERIA ANCHE PER LA MOVIMENTAZIONE DI VIRGIN NAFTA 28

ALLEGATI

ALLEGATO 1 **Progetto del nuovo impianto di cogenerazione**

ALLEGATO 2 **Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera** (sostituisce l'Allegato B20 della domanda di AIA)

ALLEGATO 3 **Identificazione e quantificazione dell'Impatto Acustico** (aggiorna l'Allegato B24 della domanda di AIA)

ALLEGATO 4 **Informazioni generali - Scheda A6** (sostituisce la versione ottobre 2006 della domanda di AIA)

ALLEGATO 5 **Autorizzazione allo scarico delle acque** (sostituisce l'Allegato A19 della domanda di AIA)

ALLEGATO 6 **Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica** (sostituisce l'Allegato B21 della domanda di AIA)

ALLEGATO 7 **Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera** (sostituisce l'Allegato A20 della domanda di AIA)

ALLEGATO 8 **Copia degli atti di proprietà di affitto o altri documenti comprovanti la titolarità dell'azienda nel sito** (sostituisce l'Allegato A11 della domanda di AIA)

ALLEGATO 9 **Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti** (sostituisce l'Allegato B22 della domanda di AIA)

ALLEGATO 10 **Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione** (sostituisce l'Allegato D11 della domanda di AIA)

ALLEGATO 11 **Procedure di bonifica in corso** (sostituisce l'Allegato A26 della domanda di AIA)

ALLEGATO 12 **Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore** (sostituisce l'Allegato B23 della domanda di AIA)

PREMESSA

Nell'ottobre 2006, ai sensi del D. Lgs. 59/05, Alma Petroli S.p.A. ha trasmesso al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare la Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) relativa al proprio stabilimento di Via Baiona 195 a Ravenna, ricadente nella fattispecie n. 1 di cui all'Allegato V al suddette decreto "*Raffinerie di petrolio greggio (escluse le imprese che producono soltanto lubrificanti dal petrolio greggio), nonché impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate (Mg) al giorno di carbone o di scisti bituminosi*".

Nelle more del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA), Alma Petroli ha la necessità di realizzare alcune modifiche all'assetto impiantistico della raffineria.

In particolare Alma Petroli, per incrementare l'efficienza energetica della raffineria, intende procedere all'installazione di un impianto di cogenerazione, di potenza termica nominale inferiore a 3 MWt, che garantirà una produzione combinata di energia elettrica ed energia termica (sotto forma di acqua calda e di vapore) da destinare ad usi interni di raffineria.

Con il presente documento si provvede a comunicare, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 59/05, la modifica in progetto. Nel comunicarne entità e caratteristiche, il gestore specifica come questa non appaia rientrare tra quelle definite come modifiche sostanziali ai sensi dell'art. 2, comma 1, punto n) del D. Lgs. 59/05.

Si coglie occasione di tale modifica per comunicare, ad integrazione volontaria della documentazione presentata per il rilascio dell'AIA nell'ottobre 2006, alcune ulteriori variazioni/ottimizzazioni dell'assetto impiantistico della raffineria ovvero modifiche/aggiornamenti dei provvedimenti autorizzativi intervenuti dall'ottobre 2006 ad oggi.

1 INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI COGENERAZIONE

Il gestore ha in progetto l'installazione di un impianto di cogenerazione finalizzato a garantire una produzione combinata di energia elettrica e termica, quest'ultima sotto forma di vapore a bassa pressione ed acqua calda.

Si precisa che la realizzazione di tale tipologia di impianto è soggetta al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica di cui all'art. 16 della L.R. Emilia Romagna n. 26 del 23/12/04 *"Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia"*. Per l'impianto in esame, avente potenza termica nominale inferiore a 3 MWt, la competenza per il rilascio di tale autorizzazione è della Provincia di Ravenna, a cui sarà quindi rivolta entro breve specifica domanda di autorizzazione.

Di seguito si riassumo i principali elementi tecnici del progetto, mirato ad incrementare l'efficienza energetica globale della raffineria.

Per maggiori dettagli tecnici relativi all'impianto cogenerativo si rimanda all'**Allegato 1** del presente documento, in cui si riporta il progetto dell'impianto.

1.1 Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'installazione di un impianto che soddisferà i requisiti normativi per il riconoscimento come *Impianto di cogenerazione* ai sensi della Delibera A.E.E.G. n. 42/02 "Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'art. 2, comma 8, del D. Lgs. 16/03/1999, n. 79" e s.m.i. e come *Impianto di cogenerazione ad alto rendimento* ai sensi del D. Lgs. 20/07 "Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonché modifica alla direttiva 92/42/CEE".

L'impianto in progetto mira a rendere lo stabilimento autosufficiente dal punto di vista dei consumi elettrici integrando il gruppo elettrogeno di stabilimento attualmente presente, la cui taglia consente di alimentare solo una parte delle utenze.

La scelta della tipologia di motore primo è stata effettuata sulla base della taglia di impianto che la raffineria è in grado di far operare in maniera efficiente, determinata principalmente dalla richiesta termica che la raffineria è in grado di esprimere.

Tra le varie tecnologie applicabili (turbogas, ciclo Rankine, motore a combustione interna e micro turbine a gas), è stata valutata come maggiormente conveniente l'installazione di un motore a combustione interna a ciclo Otto alimentato a gas naturale.

Il motore installato avrà una potenza elettrica nominale pari a circa 1 MWe e una potenza termica nominale inferiore a 3 MWt.

Il gas naturale approvvigionato dalla rete SNAM sarà alimentato tramite linea dedicata e il consumo, stimato inferiore a 300 Sm^3/h, sarà monitorato sia tramite il misuratore fiscale generale di stabilimento installato nella "cabina metano" già presente in stabilimento sia mediante apposito misuratore fiscale dedicato a bordo impianto.

L'impianto cogenerativo sarà ubicato all'interno di un container per esterno (lunghezza circa 15 metri, larghezza circa 3 metri e altezza circa 2,75 metri), che poggerà su apposita platea in cemento armato con dimensioni e profondità idonee alla natura del terreno ed alle sovrastanti strutture.

All'interno di detto container saranno alloggiati il motore primo, il generatore, gli scambiatori di calore liquido/liquido, l'elettronica di controllo e parte dell'elettronica di potenza, mentre esternamente; sulla sommità del container saranno installati la caldaia a recupero fumi e l'elettroradiatore. Per garantire un minore ingombro massimo, saranno posti sulla sommità del container anche il sistema di trattamento fumi, il silenziatore e il camino.

Nella planimetria in **Allegato 1** è visibile l'ubicazione prevista dell'impianto all'interno della raffineria Alma Petroli.

Al fine di garantire l'utilizzo della potenza termica ottenuta all'interno del processo produttivo di Alma Petroli, sotto forma di vapore a bassa pressione ed acqua calda, saranno predisposte tutte le opere necessarie ad allacciare il cogeneratore al circuito termico dello stabilimento.

Lo schema del circuito termico revisionato a seguito dell'installazione dell'impianto di cogenerazione è riportato sempre in **Allegato1**.

L'impianto cogenerativo funzionerà normalmente in parallelo alla rete di trasmissione elettrica nazionale (RTN) coprendo i fabbisogni di energia elettrica di stabilimento e cedendo a RTN le eccedenze, in aggiunta l'impianto prevede il funzionamento in isola in caso di interruzione del collegamento con RTN.

L'impianto sarà dotato di trasformatore-elevatore BT-MT per il collegamento in MT alla rete distribuzione elettrica di stabilimento. Sarà realizzata una linea MT interrata dedicata della lunghezza di circa 40 metri, che percorrerà il tragitto dal trasformatore-elevatore BT-MT dell'impianto di cogenerazione alla cabina media tensione.

Si evidenzia che la maggior parte dell'energia elettrica prodotta sarà impiegata in condizioni di ordinario esercizio per usi interni.

1.2 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, si precisa innanzitutto che l'impianto in progetto è compreso nell'elenco degli impianti per i quali non è necessario presentare domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi di quanto previsto dell'art. 269 comma 14, parte Quinta, Titolo I del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., alla fattispecie c): *impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW.*

Per l'impianto in progetto, si procede comunque a trasmettere alla Provincia di Ravenna, nell'ambito della procedura di autorizzazione unica di cui alla L.R. 26/2004 di cui sopra, una comunicazione di modifica del Provvedimento di autorizzazione alle emissioni in atmosfera della raffineria Alma Petroli - ai sensi della Parte Quinta del D. Lgs. 152/06 - n. 172 del 06/05/2009.

Le caratteristiche principali del nuovo punto di emissione associato all'impianto di cogenerazione in progetto e delle relative emissioni in atmosfera sono descritte nella tabella seguente.

Nuovo punto di emissione (E17) – Impianto di cogenerazione	
Tipologia di combustibile	Metano
Durata annua (*stima*) *	8000 ore
Altezza camino	10 metri
Portata fumi massima (*stima*)	8.000 m^3/h
Concentrazione di NO_X	< 250 mg/Nm^3

(*) E' previsto il funzionamento in continuo ad eccezione dei periodi di fermata per manutenzioni o avarie

Al punto 1.3 della Parte III dell'Allegato 1 alla parte V del D. Lgs. 152/06 sono descritti i limiti per le emissioni in atmosfera da impianti con potenza termica nominale inferiore a 50 MW nei quali sono utilizzati combustibili gassosi. Sono previsti limiti di emissione per polveri, ossidi di azoto ed ossidi di zolfo. In riferimento ai parametri polveri ed ossidi di zolfo, viene indicato

che il valore limite di emissione "*si considera rispettato se viene utilizzato metano o GPL*", come nel caso in esame.

In riferimento al parametro ossidi di azoto, indipendentemente dalla tipologia di combustibile utilizzato, è indicato un valore limite di emissione pari a 350 mg/Nm^3.

Al fine di garantire ampiamente il suddetto limite, sarà installato allo scarico dell'impianto un sistema di abbattimento catalitico, che consentirà di mantenere una concentrazione di NO_X nei fumi al di sotto di 250 mg/Nm^3, valore pertanto notevolmente inferiore a quanto prescritto dal D. Lgs. 152/06 e riconducibile, sulla base delle indagini di mercato condotte in fase di progetto, alle migliori tecniche ad oggi disponibili per la tipologia di impianto in esame[1].

In tale contesto si noti che sono state analizzate anche le *Linee guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per le raffinerie di petrolio e di gas (categoria IPPC 1.2)* di cui al D.M. 29/01/07 al fine di identificare eventuali MTD di riferimento. Le Linee Guida non riportano specifiche indicazioni per piccoli impianti di cogenerazione da installarsi a servizio di raffinerie.

Quale unico riferimento da ritenersi pertinente ai presenti fini, si evidenzia come le Linee Guida identifichino (sez. H pag. 595) tra le MTD per la riduzione delle emissioni in aria di diversi inquinanti, tra cui gli Ossidi di azoto, la riduzione dei consumi di combustibile tramite miglioramento dell'efficienza energetica. Si noti come il miglioramento dell'efficienza energetica sia il presupposto fondamentale del progetto del nuovo cogeneratore proposto da Alma Petroli, che appare quindi in linea con quanto previsto dalle Linee guida per l'individuazione delle MTD nel settore della raffinazione.

La localizzazione del punto di emissione del nuovo impianto di cogenerazione è indicata nella planimetria delle emissioni in atmosfera della raffineria Alma Petroli riportata in **Allegato 2**, che sostituisce la planimetria in Allegato B20 della domanda di AIA.

1.3 Campi elettromagnetici

L'impatto dell'impianto in progetto in termini di emissioni elettromagnetiche è fortemente ridotto dalle scelte progettuali eseguite, che consentiranno di garantire un valore di emissione dei campi induttivi <3μT a filo container.

Il suddetto valore è considerato l'obiettivo di qualità (previsto dagli artt. 3 e 4 del D.P.C.M. 08/07/03) da rispettare in caso di progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree

[1] *Si noti che non esistono ad oggi documenti di riferimento BRef (Best Reference) a livello comunitario o nazionale in materia di IPPC specifici per gli impianti di cogenerazione di piccola taglia quale quello in progetto.*

gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz.

1.4 Rumore

Per le emissioni sonore si fa riferimento alle classi di destinazione d'uso di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 ed ai criteri definiti nella D.G.R. Emilia Romagna n. 2053/01, in cui sono contenute le linee guida per i comuni relative ai criteri ed alle condizioni da rispettare per la definizione della classificazione acustica del territorio, in applicazione all'art. 2 della L.R. Emilia Romagna n. 15/01 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico".

Sulla base dell'assetto del territorio definito all'interno del Piano Strutturale Comunale di Ravenna, che classifica l'area in esame come "area consolidata per attività produttive portuali" (di cui all'art. 83 delle Norme Tecniche di Attuazione del PSC) e dei criteri di cui alla D.G.R. Emilia Romagna n. 2053/01, il sito di interesse rientra in classe VI "Aree prevalentemente ed esclusivamente industriali". A tale classe sono attribuite aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale (compresi anche gli edifici pertinenziali dell'attività) e appunto aree portuali e prive di insediamenti abitativi.

Questa classificazione comporta i seguenti limiti di immissione ed emissione sonora per l'area in esame.

Classe di destinazione d'uso	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
	diurno	notturno	diurno	notturno
VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Il progetto del nuovo impianto di cogenerazione è stato sviluppato assumendo il criterio guida che tutte le macchine e le apparecchiatura costituenti l'impianto, nonché l'impianto nel suo complesso, vengano realizzati in conformità alla vigente normativa nazionale in tema di emissioni acustiche.

In **Allegato 3** si riporta la Valutazione di impatto acustico che aggiorna, considerando anche il nuovo impianto di cogenerazione in progetto, il documento (Allegato B24) inviato contestualmente alla presentazione della domanda di AIA nell'ottobre 2006.

Come si evince dalla valutazione allegata, le emissioni acustiche legate al nuovo cogeneratore saranno decisamente limitate e l'esercizio del nuovo impianto modificherà in modo trascurabile l'impatto acustico delle attività della raffineria sulle aree esterne ad essa, garantendo infatti anche in assetto futuro il rispetto dei limiti sopra riportati.

In Allegato 12 si riporta la planimetria aggiornata delle sporgenti sonore della raffineria Alma Petroli, che sostituisce quella riportata in Allegato B23 della domanda di AIA.

1.5 Reflui prodotti

L'esercizio dell'impianto di cogenerazione non produce reflui significativi, se non alcuni modesti spurghi di condense.

Questi spurghi e le acque di dilavamento delle aree di pertinenza dell'impianto di cogenerazione saranno convogliati alla linea fognaria delle acque reflue nere di stabilimento.

I reflui prodotti dall'impianto di cogenerazione e dal dilavamento delle superfici di sua pertinenza saranno quindi trattati analogamente alle acque reflue industriali provenienti dagli impianti di raffinazione, alle acque reflue domestiche dei servizi igienici e della mensa e a quelle meteoriche di dilavamento di aree potenzialmente contaminate; saranno infatti convogliati all' impianto di pretrattamento interno (in cui subiscono principalmente un processo di disoleazione) e successivamente inviati, tramite tubazione diretta, al limitrofo impianto di trattamento chimico-fisico-biologico della società SICEA S.p.A., che provvede quindi allo scarico finale a seguito di un ulteriore trattamento.

2 AUTORIZZAZIONI DELLA RAFFINERIA

Nelle more del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, sono intervenute alcune modifiche/aggiornamenti ai provvedimenti autorizzativi di competenza della raffineria Alma Petroli. Di seguito si riepilogano quelli maggiormente significativi (di carattere ambientale) ai presenti fini:

- aggiornamento del Provvedimento di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D. Lgs. 152/06;
- aggiornamento del Provvedimento di autorizzazione agli scarichi idrici ai sensi del D. Lgs. 152/06.

In **Allegato 4** al presente documento si riporta l'elenco aggiornato delle autorizzazioni esistenti per lo stabilimento Alma Petroli, revisione della Scheda A6 della domanda di AIA che sostituisce la precedente versione dell'ottobre 2006.

Di seguito si illustrano le motivazioni alla base degli aggiornamenti maggiormente significativi per fornire all'Autorità Competente al rilascio dell'AIA un quadro autorizzativo della raffineria aggiornato e completo.

2.1 Autorizzazione allo scarico delle acque

A seguito di alcune variazioni all'assetto dell'impianto, nel febbraio 2007 Alma Petroli aveva presentato alla Provincia di Ravenna la documentazione finalizzata al rinnovo dell'autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali tramite tubazione diretta all'impianto di trattamento della Società SICEA S.p.A. ed allo scarico di acque reflue industriali e meteoriche di dilavamento in acque superficiali (Canale Candiano) per la propria raffineria, rilasciata dalla Provincia di Ravenna, ai sensi del D. Lgs. 152/99, con Provvedimento n. 436 del 30/07/2004 (come modificato con Provvedimento n. 487 del 23/08/2004).

Nel febbraio 2008, contestualmente ad alcune integrazioni alla documentazione trasmessa nel febbraio 2007, è stata inviata alla Provincia di Ravenna, in ottemperanza alle disposizioni regionali in materia di gestione delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, anche la documentazione prevista per il conseguimento della piena conformità alle D.G.R. Emilia Romagna n. 286/2005 e n. 1860/2006.

A seguito dell'invio della suddetta documentazione, gli scarichi e i relativi impianti di raccolta e convogliamento della raffineria Alma Petroli sono stati autorizzati dalla Provincia di

Ravenna, ai sensi del D. Lgs. 152/06, con Provvedimento n. 41 del 06/02/2009. Detto provvedimento autorizzativo, riportato in **Allegato 5** al presente documento, sostituisce quindi quello inviato in Allegato A19 della domanda di AIA.

Si coglie occasione per riepilogare brevemente l'assetto degli scarichi della raffineria, come autorizzato dalla Provincia di Ravenna nel suddetto provvedimento.

Le attività Alma Petroli portano alla formazione di due scarichi principali:

- **SF1 - scarico tramite tubazione all'impianto esterno di trattamento SICEA**, relativo alle acque industriali derivanti dall'attività di raffinazione, alle acque domestiche, all'eccedenza, rispetto ai riutilizzi interni, delle acque meteoriche di dilavamento ed allo spurgo delle torri di raffreddamento;
- **SF2 - scarico diretto in Canale Candiano**, relativo alle acque meteoriche di dilavamento di seconda pioggia raccolte sulle superfici dell'area Nord-Ovest della raffineria (uniche superfici gestite in regime di prima e seconda pioggia ai sensi della D.G.R. Emilia Romagna n. 286/05) ed alle acque in uscita dall'impianto di addolcimento.

Riprendendo quanto già comunicato alla Provincia di Ravenna nell'ambito dell'aggiornamento del provvedimento di autorizzazione agli scarichi idrici, di seguito si riportano le tipologie di reflui inviati all'impianto di trattamento esterno della società SICEA (scarico SF1):

- acque industriali provenienti dalle unità produttive previo trattamento specifico. Le acque di processo confluiscono nelle celle API denominate 1B dove, per stratificazione in superficie, si disoleano successivamente nelle cinque vasche poste in serie. L'acqua nell'ultima vasca viene inviata, tramite tubazione, all'impianto di depurazione SICEA;
- acque meteoriche di dilavamento in eccedenza rispetto ai quantitativi riutilizzati. In caso di eventi meteorici rilevanti, l'eventuale eccedenza di acque meteoriche, rispetto alla capacità del serbatoio di equalizzazione (S71) in cui vengono raccolte le stesse prima di essere inviate al trattamento interno ed al successivo recupero, viene inviata tramite la suddetta tubazione diretta all'impianto di trattamento SICEA. Prima dell'invio al depuratore esterno, le acque subiscono un prettrattamento all'interno delle celle API denominate 1A;
- acque domestiche della raffineria; raccolte da una rete dedicata che confluisce nella tubazione diretta all'impianto SICEA all'interno dei limiti di batteria della raffineria;

- acque di spurgo delle torri di raffreddamento; fatte confluire tramite tubazione nella condotta di collegamento con il depuratore SICEA all'interno dei limiti di batteria della raffineria.

A partire dal settembre 2007, Alma Petroli e SICEA hanno deciso di differenziare le due tipologie di scarico più significative, sia in termini quantitativi che in termini di necessità di trattamento, costituite da:

- i reflui industriali di processo;
- l'eccedenza di acque meteoriche di dilavamento rispetto ai riutilizzi interni;

al fine di utilizzare i metodi di depurazione più opportuni in funzione della tipologia di refluo da trattare.

Si evidenzia che gli innesti dei due flussi minori costituiti dalle acque domestiche di raffineria e dalle acque di spurgo di torre sono a monte del punto di prelievo (denominato REF1), che consente quindi il controllo di tutte le correnti che afferiscono allo scarico SF1 (e da questo all'impianto SICEA).

Si evidenzia che, nell'ambito delle attività finalizzate al rinnovo del provvedimento di autorizzazione agli scarichi idrici, è stato definito un *Regolamento di conferimento dei reflui prodotti dalla raffineria Alma Petroli S.p.A. all'impianto di depurazione SICEA* che disciplina le modalità di trasferimento delle acque definendo i rapporti tra Alma Petroli ed il depuratore esterno, le modalità di controllo dei reflui ed anche la gestione di eventuali anomalie (superamento dei limiti massimi di accettazione definiti in omologa, impossibilità temporanea del depuratore alla ricezione dei reflui, ecc.).

In **Allegato 6** è riportata la Planimetria degli scarichi idrici che sostituisce quella riportata in Allegato B21 della domanda di AIA.

2.2 Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera

Nelle more del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore ha avuto la necessità di richiedere un aggiornamento del Provvedimento di autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Il Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 447 del 25/07/2006 allegato alla domanda di AIA presentata (Allegato A20) è stato innanzitutto integrato dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 593 dell'11/10/2006 a seguito dell'invio da parte di Alma Petroli di un piano programmatico relativo all'adeguamento a quanto prescritto nell'atto n. 447 del 25/07/2006.

Il Provvedimento n. 593 dell'11/10/2006 è poi stato aggiornato nuovamente tramite il Provvedimento n. 352 del 07/07/08, con il quale la Provincia di Ravenna ha recepito alcune variazioni impiantistiche apportate alle altezze dei camini delle caldaie Therma (E1) e Bono (E2) e dell'impianto Vepal (E15) e ha prorogato, su richiesta del gestore a seguito di problematiche tecniche emerse in fase di messa a punto dello stesso, la scadenza per l'avvio del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE).

A seguito dello spostamento e dell'incremento di portata relativi all'emissione di una cappa di saldatura (E16), il Provvedimento n. 352 del 07/07/08 è stato infine modificato ed aggiornato dal Provvedimento Provincia di Ravenna n. 172 del 06/05/09.

Detto Provvedimento è riportato all'**Allegato 7** del presente documento e sostituisce quello inviato in Allegato A20 della domanda di AIA.

Si noti come nella domanda di AIA dell'ottobre 2006 era stata indicata una tempistica inizialmente preventivata da Alma Petroli per l'installazione, la taratura e la messa a regime del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE) per i punti E1, E2, E4 ed E5.

La Provincia di Ravenna, in relazione a problematiche tecniche evidenziate dal gestore, subentrate in fase di attivazione del SMCE, nell'ultimo Provvedimento autorizzativo (n. 172 del 06/05/09), anziché indicare tempistiche prescrittive per la messa in esercizio del sistema, ha prescritto quanto segue:

- con frequenza bimestrale devono essere inviati aggiornamenti alla Provincia di Ravenna e ad ARPA di Ravenna in merito allo stato di avanzamento dei lavori in essere per l'installazione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni;
- con frequenza trimestrale, fino all'installazione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, devono essere effettuati autocontrolli analitici sulle emissioni e le risultanze di detti monitoraggi devono essere trasmessi alla Provincia di Ravenna e ad ARPA di Ravenna.

Per quanto riguarda l'installazione del SMCE, nelle more del rilascio dell'AIA Alma Petroli provvederà quindi ad ottemperare a quanto prescritto dalla Provincia di Ravenna.

2.3 Aumento della capacità produttiva

Nel corso del 2006, a seguito di migliorie impiantistiche e di una generale ottimizzazione dei processi, Alma Petroli aveva richiesto alla competente Provincia di Ravenna un aumento della capacità autorizzata dell'impianto di distillazione della raffineria da 400.000 ton/anno a 550.000 ton/anno di greggio in lavorazione.

Tale incremento della capacità produttiva, già anticipato in sede di domanda di AIA, è stato concesso dalla Provincia di Ravenna con Provvedimento n. 151 del 02/03/2007, che ha sostituito il Provvedimento n. 453 del 26/08/2005.

Tale aggiornamento del quadro autorizzativo dell'impianto è stato recepito nella revisione della scheda A6 della domanda di AIA riportata in **Allegato 4** al presente documento.

3 INTERVENTI SU SERBATOI DI STOCCAGGIO

Nell'ottica di una riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera di pertinenza della raffineria, Alma Petroli ha apportato delle modifiche impiantistiche ad alcuni serbatoi dedicati allo stoccaggio di prodotti semilavorati.

In particolare il gestore è intervenuto su tre serbatoi dedicati allo stoccaggio di virgin nafta (o combustibile interno): il serbatoio 21, che viene alimentato in continuo dall'impianto raffinazione, e i collegati serbatoi 104 e 105 (di accertamento fiscale), nei quali viene inviata la virgin nafta poi destinata ai forni di processo. Si noti che il gestore è intervenuto anche sul serbatoio 102, peraltro dedicato allo stoccaggio di acque di processo prodotte dalla fase di distillazione e, in caso di necessità, alle acque contaminate derivanti dai drenaggi dei serbatoi dedicati alla virgin nafta, e quindi caratterizzato da un minore contributo alle emissioni diffuse della raffineria.

I serbatoi interessati dalle modifiche sono tutti a tetto fisso, tipologia le cui emissioni in atmosfera sono ascrivibili sostanzialmente a:

- emissioni per respirazione, dovute alla normale respirazione del serbatoio; durante il giorno l'innalzamento della temperatura rispetto alla notte fa sì che aumenti la pressione interna al serbatoio, il che causa l'apertura di una valvola che permette l'uscita di parte dei vapori presenti nel "cielo libero" del serbatoio e quindi il ripristino della pressione fissata per il serbatoio;
- emissioni per movimentazione; originate da ogni innalzamento del livello del liquido contenuto nel serbatoio, che ugualmente causa l'apertura di una valvola per l'uscita del gas in eccesso e il ripristino della pressione fissata per il serbatoio.

Gli interventi effettuati hanno previsto il collegamento della fase vapore del serbatoio 21 con quelle dei serbatoi 104 e 105 (eseguito tarando i vent sulle portate di alimentazione ai serbatoi 104 e 105) in modo da trasferire le eventuali perdite (emissioni diffuse) per movimentazione da un serbatoio ad un altro e rimanendo a pressioni di esercizio tali da non comportare lo sfiato delle valvole di respirazione ed evitando quindi le dispersioni in atmosfera.

L'intervento effettuato consente quindi di ridurre sensibilmente le emissioni diffuse associate alla movimentazione dei serbatoi oggetto dell'intervento. In particolare si è deciso di intervenire sui serbatoi n. 104 e 105 in quanto questi sono oggetto di un numero molto elevato

di movimentazioni annue essendo destinati allo stoccaggio della virgin nafta in uscita dal serbatoio di colaggio (n. 21), poi alimentata come combustibile ai forni di processo.

Alma Petroli da tempo provvede alla stima del quantitativo di emissioni diffuse, in termini di C.O.T., imputabile allo stoccaggio ed alla movimentazione dei prodotti petroliferi nei propri serbatoi.

La procedura impiegata per la stima delle emissioni diffuse (sia da serbatoi a tetto galleggiante che a tetto fisso) è fondata sull'utilizzo delle equazioni sviluppate dall'American Petroleum Institute (API), che costituisce la principale associazione statunitense delle industrie del commercio di prodotti petroliferi e del gas naturale, nonché uno dei principali istituti di ricerca scientifica sulle relative tematiche.

È stato da sempre utilizzato per le valutazioni quantitative delle emissioni diffuse in atmosfera il software TANKS 4.09d ([2]) e i risultati di tale determinazione erano stati riportati anche all'interno della domanda di AIA dell'ottobre 2006.

Nella tabella seguente si riportano i risultati ottenuti dall'utilizzo del software TANKS per le emissioni di pertinenza dei serbatoi 21, 104 e 105 (dati anno 2008).

A seguito delle modifiche impiantistiche eseguite e alla luce delle suddette considerazioni è verosimile ipotizzare che le emissioni diffuse derivanti dai serbatoi 21, 104 e 105 siano ora dovute alla sola componente legata alla respirazione del serbatoio.

Dai dati riportati in tabella si evidenzia una riduzione percentuale complessiva delle emissioni diffuse di detti serbatoi ottenuta grazie all'intervento effettuato prossima al 70%.

N. serb.	Prodotto stoccato	Emissioni annue [kg]			Riduzione % emissioni
		Movimentazione	Respirazione	Totale	
21	combustibile interno	884	805	1689	52%
104	combustibile interno	1573	497	2070	76%
105	combustibile interno	1573	497	2070	76%
Totale emissioni		**4.029**	**1.799**	**5.829**	**69%**

([2]) Il software TANKS è disponibile nel sito dell'EPA all'URL: http://www.epa.gov/ttn/chief/software/index.html

Anche nell'ottica di un'ulteriore riduzione delle emissioni diffuse, è stata inoltre realizzata la coibentazione di tre serbatoi a tetto fisso (n.ri 2, 44 e 46) della raffineria.

Nella tabella seguente si riportano le emissioni diffuse annue di pertinenza di detti serbatoi (anno di riferimento 2008) determinate tramite il software TANKS considerando le condizioni pre e post-coibentazione.

N. serb.	Prodotto stoccato	Emissioni annue [kg]		
		Senza coibentazione	Con coibentazione	Riduzione percentuale
2	distillati	663	153	77%
44	olio combustibile	54	17	69%
46	olio combustibile	48	36	25%
TOTALE emissioni		**764**	**206**	**73%**

Dai dati riportati si evidenzia come la coibentazione dei serbatoi 2, 44, e 46 permetta di ottenere una notevole riduzione percentuale delle emissioni annue associate al loro esercizio.

4 INSTALLAZIONE DI UNA CENTRIFUGA FANGHI

È stata installata nel corso del 2008 in prossimità dell'area bonifiche (zona est dello stabilimento) una centrifuga per i fanghi provenienti dalle pulizie generali di stabilimento e dei serbatoi di stoccaggio.

Il principio di funzionamento della centrifuga è la separazione per gravità del solido presente nei fanghi mediante l'accelerazione centrifuga su tamburo rotante. Il tamburo (diametro 250 mm e lunghezza 863 mm) ruota ad una velocità di circa 7.000 giri/min. All'interno del tamburo, ad una velocità leggermente diversa da questo, ma sul medesimo asse, ruota la coclea, le cui spirali, durante il funzionamento, si muovono ad una distanza di 5 mm dalla superficie interna del tamburo stesso. Il fango, iniettato all'interno della macchina da un ugello che si trova sull'asse di rotazione principale, attraversa la coclea da apposite feritoie e, per effetto della forza centrifuga, viene schiacciato contro il tamburo. Sul tamburo, la maggiore densità del solido fa sì che il solido si posizioni sulla superficie del tamburo mentre il liquido (acqua) si posizioni su uno strato superiore. Ad una estremità del tamburo (la stessa di alimentazione del fango) si trovano 4 stramazzi (regolabili in altezza) che fanno scaricare l'acqua chiarificata e la allontanano dalla macchina. Detto refluo, previo passaggio in vasca della rete fognaria nera di raffineria, viene inviata all'impianto di trattamento SICEA unitamente alle acque di processo di raffineria (scarico SF1).

Il movimento differenziale della coclea trasporta il solido all'estremità opposta e ne causa lo scarico attraverso le apposite feritoie poste sulla parte terminale del tamburo a diametro ridotto.

Per raccogliere i fanghi da avviare alla centrifuga è stata inoltre realizzata una vasca interrata di capacità pari a circa 8 m^3 munita di agitatore lento. La funzione principale della vasca è quella di omogeneizzare il contenuto di solido e mantenere così costante la qualità del prodotto inviato alla centrifuga.

A monte della centrifuga è stata infine installata una stazione di dosaggio di polielettrolita al fine di aumentare la flocculazione di solidi inorganici ed ottenere quindi un fango più concentrato e, nel contempo, una migliore qualità dell'acqua chiarificata in uscita dalla centrifuga. Il polielettrolita utilizzato non è classificato come sostanza pericolosa ai sensi della normativa di riferimento (non ha alcuna frase di rischio R).

L'utilizzo della nuova centrifuga fanghi è significativamente discontinuo, legato alle pulizie di raffineria ed in particolare dei serbatoi.

Al fine di valutare l'impatto acustico derivante dalla nuova centrifuga fanghi, unica esternalità ambientale da considerarsi non trascurabile, è stata svolta una specifica analisi dalla quale è emerso che l'installazione della nuova centrifuga fanghi comporta un impatto sui livelli sonori dell'area di interesse decisamente limitato ed in particolare un livello di immissione ampiamente all'interno dei limiti di riferimento.

5 INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO DI OSMOSI INVERSA

Al fine di assicurare l'abbattimento di tutte le tipologie di sali presenti nelle acque industriali approvvigionate in raffineria per la produzione di vapore, è stata studiata l'installazione di un impianto ad osmosi inversa che garantisca in uscita un'acqua avente residuo salino inferiore al 3% di quello iniziale.

Detto impianto è attualmente in fase di installazione.

L'acqua industriale proveniente da acquedotto Hera viene inviata ad un filtro a sabbia che garantisce l'abbattimento del particolato prima del passaggio nell'impianto di addolcimento.

A monte del filtro a sabbia, per garantire l'abbattimento della eventuale carica batterica presente nell'acqua grezza, viene addizionato ipoclorito di sodio.

A valle dell'addolcitore è poi posto un filtro a carboni attivi che garantisce l'abbattimento del cloro attivo residuo.

A seguito del trattamento di declorazione, i reflui vengono avviati alla fase di microfiltrazione, dove sono filtrati attraverso un gruppo di membrane osmotiche in poliammide aromatico alloggiate in recipienti di contenimento realizzati in fibra di vetro rinforzata.

I reflui in uscita dall'impianto di osmosi inversa, in funzione delle proprie caratteristiche chimico-fisiche, saranno riutilizzati all'interno della raffineria, avviati a trattamento interno ovvero scaricati in Canale Candiano.

I reflui destinati allo scarico in Canale Candiano saranno fatti confluire nell'esistente scarico dell'impianto di addolcimento (punto di campionamento ufficiale ADD1), periodicamente monitorato per determinarne la conformità ai limiti di cui alla Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06, secondo quanto previsto dal Provvedimento di autorizzazione agli scarichi idrici n. 41 del 06/02/2009.

6 REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICO MAGAZZINO/OFFICINA

Nell'ottobre 2006, all'atto della presentazione della domanda di AIA, la raffineria Alma Petroli era dotata di un'officina elettrostrumentale (adiacente al laboratorio di analisi) e di un'officina meccanica (in capannone separato adibito anche a magazzino).

Un'altra area adibita ad officina esterna era poi costituita da diversi container posizionati al margine dell'area di stabilimento e gestiti dalle imprese di manutenzione che lavorano per conto di Alma Petroli.

Ai fini di ampliare l'area dedicata alle attività di manutenzione e migliorarne la qualità, si è provveduto a demolire il vecchio capannone officina meccanica e l'edificio utilizzato per la mensa spostando, contestualmente, il serbatoio 52.

A seguito di tali interventi è stato possibile procedere con la costruzione di un nuovo edificio magazzino/officina, che garantisce spazi maggiori di quelli sopra descritti e quindi un miglioramento delle condizioni operative.

Il nuovo edificio è funzionalmente suddiviso in tre comparti adiacenti, dedicati a magazzino, officina elettrica ed officina meccanica.

Si precisa che l'officina meccanica è dotata di apposita cappa per l'aspirazione dei fumi di saldatura, le cui emissioni sono state autorizzate a seguito di specifica richiesta del gestore come indicato nel Provvedimento Provincia di Ravenna n. 172 del 06/05/09 (cfr. **Allegato 7**).

Si evidenzia che le acque derivanti dal nuovo edificio realizzato sono trattate in funzione della loro qualità, separando, tramite opportune reti dedicate, le acque provenienti dai servizi igienici (inviate all'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico della società SICEA S.p.A. tramite convogliamento allo scarico SF1), dalle acque derivanti dal lavaggio delle superfici interessate dalle lavorazioni (convogliate, a mezzo della rete fognaria nera di raffineria, all'impianto di pre-trattamento aziendale e successivamente all'impianto di trattamento chimico-fisico-biologico della società SICEA S.p.A.).

Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici che risultano gestibili in regime di prima e seconda pioggia in accordo alla D.G.R. Emilia Romagna 286/2005 sono gestite in accordo alle disposizioni di detta delibera regionale: le acque di prima pioggia sono trattenute ed inviate a

trattamento, mentre le acque di seconda pioggia sono avviate allo scarico in corpo idrico superficiale (Canale Candiano). Si noti che la documentazione trasmessa alla Provincia di Ravenna per il rinnovo dell'autorizzazione agli scarichi idrici di raffineria ottenuto con Provvedimento n. 41 del 06/02/2009 (cfr. **Allegato 5**) conteneva la valutazione dei mutamenti delle superfici aziendali associati alla realizzazione del nuovo magazzino/officina e della loro correlazione con gli scarichi finali della raffineria.

7 AMPLIAMENTO STABILIMENTO E RACCORDO CON LINEA FERROVIARIA

A seguito della recente realizzazione dell'asta ferroviaria *Canale Candiano Nord*, localizzata in adiacenza alla via Baiona, Alma Petroli ha valutato l'opportunità di realizzare un raccordo ferroviario interno nell'ottica di ridurre il traffico su gomma associato alle proprie attività ed avere maggiore flessibilità nella movimentazione dei prodotti petroliferi.

È quindi in fase di progetto l'ampliamento dei confini della raffineria Alma Petroli con spostamento dell'attuale recinzione verso la via Baiona, al fine di comprendere un'area da dedicare in parte ad un raccordo ferroviario interno di connessione all'asta ferroviaria suddetta ed in parte a parcheggio per le autobotti in attesa.

L'allacciamento al raccordo ferroviario avrà inoltre lo scopo di alleggerire il traffico di autobotti nelle aree più interne dello stabilimento, grazie alla predisposizione di un punto di scarico che permetta lo scarico di un intero convoglio ferroviario (14 ferrocisterne). Detto punto di scarico sarà realizzato nell'area prospiciente l'attuale recinzione sulla via Baiona, che sarà integrata all'interno della futura recinzione di raffineria come sopra premesso.

Al fine di garantire la continuità del servizio, il raccordo ferroviario sarà realizzato a raso; in tal modo sarà consento il traffico su gomma anche in caso di assenza del convoglio ferroviario.

Gli interventi suddetti consentiranno di mantenere l'attuale possibilità di scaricare contemporaneamente due prodotti diversi (olio combustibile e petrolio grezzo) e non comprometteranno la possibilità di consentire, in futuro, un eventuale adeguamento del punto di scarico per altre operazione di carico (ad es. bitume, semilavorati, ecc.).

Al fine di poter realizzare tali interventi, è stato stipulato con il Comune di Ravenna un contratto ventennale di affitto dell'area interessata dalla ferrovia.

Tale contratto è riportato in **Allegato 8** del presente documento, dove si riporta tutta la documentazione comprovante la titolarità dell'azienda sul sito, che sostituisce l'Allegato A11 della domanda di AIA.

È attualmente in fase di stipula con il Comune di Ravenna anche un contratto di affitto in riferimento all'area compresa tra lo stabilimento e la via Baiona, nella quale verrà realizzato un piazzale adibito alla sosta delle autobotti.

8 OTTIMIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI LAVAGGIO SFIATI

Come già indicato all'interno della domanda di AIA, la raffineria Alma Petroli è dotata di un impianto di lavaggio sfiati finalizzato ad abbattere il contenuto di composti solforati nei gas di raffineria prima che questi siano avviati a combustione nei forni di processo.

Per il lavaggio degli sfiati acidi si utilizza una miscela di acqua e soda fresca (soluzione variabile fra il 50% e l'80% di soda al 30%). Tale soluzione è utilizzata in modalità discontinua, ricircolandola alla colonna di lavaggio, fino a quando la sua concentrazione non raggiunge il valore minimo di circa 3% in peso, approssimativamente dopo un periodo variabile da 12 a 48 ore.

Al fine di ottimizzare il funzionamento dell'impianto di lavaggio sfiati, è stato recentemente installato un serbatoio (n. 106), suddiviso internamente in due compartimenti, per lo stoccaggio della soda fresca utilizzata come reagente per l'esercizio dell'impianto e della soda esausta derivante dal trattamento.

In tal modo sono state sostituite le cisternette mobili precedentemente utilizzate a tali fini, che rendevano meno facile la gestione operativa dell'impianto.

Il nuovo serbatoio installato ha una capacità totale di circa 100 m^3 e, come detto, è suddiviso internamente in due parti di capacità pari a circa 50 m^3 cadauna.

In relazione a tale modifica ed anche allo spostamento di alcuni stoccaggi di rifiuti prodotti, si coglie l'occasione della presente comunicazione per riportare in **Allegato 9** la "Planimetria dello stabilimento con l'individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti", che sostituisce quella in Allegato B22 della domanda di AIA.

9 ANALISI DI RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La raffineria Alma Petroli è soggetta agli adempimenti di cui agli artt. 6 (Notifica), 7 (Sistema di Gestione della Sicurezza) e 8 (Rapporto di Sicurezza) del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. in tema di controllo dei rischi di incidente rilevante.

Al momento della presentazione della domanda di AIA, nell'ottobre 2006, era in corso l'istruttoria sul Rapporto di Sicurezza presentato dal gestore ai sensi dell'art. 8 del D. Lgs. 334/99, condotta ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 334/99 dal Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco (CTR).

Con Provvedimento n. 12185 del 09/10/07, il CTR ha rilasciato il proprio *Parere Tecnico Conclusivo* di istruttoria, contenete prescrizioni cui il gestore sta adempiendo secondo un programma temporale condiviso formalmente con il CTR stesso.

La domanda di AIA conteneva in Allegato D11 un'analisi di rischio predisposta sulla base delle analisi in tema di rischio di incidente rilevante di cui al citato Rapporto di Sicurezza. Essendo conclusa l'istruttoria dell'Autorità Competente sul Rapporto di Sicurezza, si coglie occasione della presente comunicazione per trasmettere (**Allegato 10**) una revisione dell'Allegato D11 che annulla e sostituisce la versione precedentemente inviata.

10 STATO DI AVANZAMENTO INTERVENTI DI BONIFICA

L'Allegato A26 della domanda di AIA conteneva l'illustrazione delle procedure di bonifica in corso al momento della presentazione della domanda per la raffineria Alma Petroli.

Si riporta in **Allegato 11** l'aggiornamento allo stato attuale delle procedure di bonifica dell'Allegato A26 della domanda di AIA, che sostituisce quello consegnato nell'ottobre 2006.

11 UTILIZZO DELLA BANCHINA DI RAFFINERIA ANCHE PER LA MOVIMENTAZIONE DI VIRGIN NAFTA

Nell'ambito delle lavorazioni effettuate nella raffineria Alma Petroli, la cui produzione principale è rappresentata da bitumi stradali ed ossidati, viene effettuata la separazione e la raccolta di prodotti leggeri (nello specifico Virgin nafta con zolfo totale inferiore allo 0,6%), in quantità variabile a seconda della qualità dei grezzi lavorati. La virgin nafta separata e raccolta viene inviata ai forni di processo della raffineria e utilizzata in tal modo come combustibile.

In passato, la sovrapproduzione era destinata alla vendita; ad esempio negli anni 1995-1996 fu inviata a Porto Marghera utilizzando autobotti.

Nell'ambito dei miglioramenti tecnologici dei processi e al fine di ridurre l'impatto ambientale associato all'utilizzo come combustibile della suddetta sostanza, legato principalmente alle emissioni in atmosfera dei forni, la Società ha deciso di procedere alla sostituzione progressiva di tale combustibile con metano, rendendo pertanto disponibile una certa quantità di Virgin nafta da porre sul mercato.

Per rendere possibile tale operazione, la raffineria deve dotarsi di apposite strutture per la movimentazione della virgin nafta in uscita dallo stabilimento.

Al fine di ridurre l'impatto territoriale ed il conseguente rischio d'area, il gestore ha scelto di privilegiare le strutture che consentono l'uscita della virgin nafta, e il successivo trasporto, via nave, rispetto al trasporto via strada e/o ferrovia, ritenendo che queste ultime modalità presentino rischi incidentali maggiori.

Si precisa infatti in tal senso che il trasporto via nave permetterebbe di coinvolgere un numero decisamente limitato di vettori (circa 5 navi/anno), se confrontato con il numero di vettori stradali/ferroviari necessario per movimentare i medesimi quantitativi (stimabile in circa 600 vettori/anno), andando così a diminuire anche le frequenze incidentali associate alla movimentazione ipotizzata.

Si precisa che, mentre la linea adibita in passato al convogliamento della Virgin nafta dai serbatoi dedicati alla pensilina di carico autobotti è già stata disattivata e rimossa, il progetto prevede che la linea di alimentazione della Virgin nafta ai bruciatori dei forni e delle caldaie venga disattivata, ma non rimossa. Essa sarà anzi diligentemente manutenzionata e sottoposta a prove di funzionamento e tenuta per essere in perfetta efficienza in caso di emergenza.

Infatti, pur nell'ottica di privilegiare l'utilizzo di metano quale combustibile, la possibilità di esercire le caldaie in mancanza di metano di rete costituisce alternativa imprescindibile in quanto la temperatura dei bitumi stradali e soprattutto degli ossidati non può abbassarsi

troppo, sia all'interno dei serbatoi che delle tubazioni, in quanto detti prodotti solidificherebbero. Tale evento provocherebbe non solo la perdita di produzione, ma il gestore dovrebbe addirittura procedere alla demolizione di tutte le parti (serbatoi compresi) contenenti il materiale solidificato.

Gli interventi impiantistici da effettuarsi per dotare la raffineria delle strutture necessarie alla movimentazione di virgin nafta via nave sono in breve i seguenti:

- installazione di una nuova tubazione di carico Virgin nafta all'interno dello stabilimento Alma Petroli che colleghi il parco serbatoi di stoccaggio all'esistente banchina di carico nave;
- installazione di n.2 pompe di carico all'interno dello stabilimento;
- attivazione di un nuovo punto di carico sulla banchina esistente posizionata sul Canale Candiano.

Si precisa infine che per il progetto sarà richiesta specifica autorizzazione all'Autorità Portuale, competente per gli interventi da realizzarsi in banchina, e sarà inoltre richiesto il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) per la realizzazione dell'intervento al Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco (CTR), ai sensi degli artt. 10 e 21 del D. Lgs. 334/99 in tema di controllo dei pericoli di incidente rilevante.