



Raffineria di Livorno

Via Aurelia 7, 57017 Stagno (LI)
P.O. Box 40, 57017 Stagno (LI)
Telex 500356 Stanic I
Tel. +39 0586 948111
Fax +39 0586 948539
www.eni.it

Sede legale in Roma, Piazzale Enrico Mattei, i, 00144
Capitale Sociale € 4.004.424.476 i.v.
Registro Imprese di Roma, Cod. Fisc. 00484960588
Partita IVA 0090581006
R.E.A.- Roma n. 756453

Livorno, 31 Luglio 2008

Spett. MATTM
Direzione generale per la Salvaguardia
Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

c.a.: Prof. S. Rapagnà
Referente del Gruppo Istruttore

p.c.: Avv. M. Rizzo Striano
Presidente della Commissione
Istruttoria per l'Autorizzazione
Integrata Ambientale - IPPC

p.c.: Ing. A. Pini
Responsabile APAT dell'accordo per il
supporto della commissione AIA IPPC

**Oggetto: ENI S.p.A. Div. Refining & Marketing Raffineria di Livorno.
Richiesta di integrazione alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale**

In risposta al verbale di Richiesta di integrazione alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) della Raffineria di Livorno (prot. DSA-2008-0008996 del 1 Aprile 2008), la Raffineria intende rispondere con la presente nota e i suoi Allegati alle richieste e alle osservazioni sollevate dalla Direzione generale per la Salvaguardia Ambientale.

Contestualmente, la Raffineria ha recepito le richieste del MATTM integrando e aggiornando, ove applicabile, la documentazione relativa alla propria domanda AIA e sua successiva integrazione. Tale documentazione viene inviata al MATTM unitamente alla presente nota esplicativa. Tutte le modifiche apportate ai documenti sono evidenziate in colore giallo.

Cordiali saluti,

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
3.1 Confronto modulistica			
A.3 – Informazioni sull'attività	Capacità produttiva / Da approfondire	<i>L'autorizzazione alla produzione è espressa in ton di greggio. Poiché la raffineria tratta anche semilavorati, esistono vincoli autorizzativi al riguardo? Occorre definire il mix alimentazioni corrispondenti alla capacità autorizzata ed alla situazione più gravosa dal punto di vista ambientale.</i>	<p>Il DM 16217, riportato in Allegato 1 al presente documento, autorizza a lavorare 5.200.000 t/a di petrolio grezzo e non pone alcun vincolo all'introduzione di semilavorati (si veda pag. 3 del DM 16217).</p> <p>La Raffineria di Livorno ha un ciclo di raffinazione orientato alla produzione di basi lubrificanti e come tale impiega prevalentemente greggi arabi ad elevato contenuto di zolfo e, comunque, risulta sempre soggetta alla effettiva disponibilità sul mercato delle varie tipologie di greggio tra quelle compatibili con il proprio ciclo di produzione.</p> <p>La simulazione della situazione alla massima capacità produttiva riportata nella presente integrazione è stata effettuata considerando il mix tipico di alimentazione della Raffineria, riproporzionato alla capacità massima di decreto autorizzativo pari a 5.200.000 ton/anno di greggio, oltre alla introduzione di 671.015 ton ton/anno di semilavorati e prodotti finiti necessari per saturare il ciclo di lavorazione a valle della distillazione primaria e completare il blending dei prodotti (290.537 ton LCN, 70.478 ton MTBE, 310.000 ton OC BTZ).</p> <p>Si sottolinea peraltro che, pur considerando i diversi consumi specifici di impianto a seconda della tipologia di greggi utilizzati, si ritengono comunque trascurabili le differenze in termini di emissioni o di impatto.</p>
A.6 – Autorizzazioni esistenti	Autorizzazioni in corso di rilascio / Da approfondire	<i>Si richiede di aggiornare la lista fornita in funzione delle autorizzazioni rilasciate e/o in scadenza, specificando gli esiti delle varie domande di autorizzazione presentate.</i>	Si vedano le modifiche apportate alla Scheda A, sezione A.6 della domanda AIA e agli Allegati A.12, A.18, A.19 e A.26.
A.7 –Quadro normativo attuale	Standard di qualità / Assente	<i>Devono essere specificati gli SQA applicabili al corpo idrico recettore degli scambi..</i>	SQA come da Allegato 1 alla Parte Terza al D.Lgs. 152/06, Tab. 1/A. Si vedano le modifiche apportate alla Scheda A, sezione A.7.
A.13 – Estratto topografico	Georeferenziazione / Da approfondire	<i>Si richiede di fornire un estratto topografico in scala 1:25000 o 1:10000 (IGM o CTR), georeferenziato nel rispetto delle</i>	Si vedano le modifiche apportate all'Allegato A.13 della domanda AIA.

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>indicazioni della Guida alla compilazione della Domanda</i>	
A.16 – Zonizzazione Acustica Comunale	Parziale	<i>Si richiede di presentare una mappatura unica della zonizzazione acustica dei due Comuni con l'individuazione dell'area dell'impianto e degli eventuali corpi ricettori (specificare sempre il supporto cartografico di riferimento), integrando la stessa con una relazione descrittiva sullo del clima acustico dell'area dell'impianto che commenti le eventuali misure di abbattimento del rumore e mitigazione dell'inquinamento acustico generato dai processi produttivi.</i>	<p>Le mappe relative alla zonizzazione acustica dei Comuni di Livorno e Collesalveti sono scaricate dai siti web comunali in versione non editabile (versione pdf). Pertanto non è stato possibile presentare una mappatura unica.</p> <p>Per quanto riguarda la relazione descrittiva del clima acustico, si rimanda al documento riportato in Allegato A.16.</p>
A.21 – Autorizzazioni inerenti la gestione dei rifiuti	Assente		<p>La Raffineria non detiene autorizzazioni specifiche inerenti la gestione dei rifiuti in quanto questi ultimi vengono gestiti unicamente in regime di deposito temporaneo.</p> <p>La Raffineria si avvale pertanto delle disposizioni indicate all'art 183 comma 1 lett. m e comma 2 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (D.Lgs. 152/06) e s.m.i., in merito al deposito temporaneo, ovvero, in qualità di produttore, intende raccogliere i rifiuti pericolosi e non pericolosi ed avviarli alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito.</p>
A.23	Parere di compatibilità ambientale / Assente	<i>Si richiede di fornire informazioni in merito all'esistenza di eventuali pronunce di pareri di compatibilità ambientali.</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 2 al presente documento.
A.24 – Relazioni sui vincoli urbanistici	Da approfondire	<i>Si richiede di integrare la relazione con una descrizione delle criticità connesse alle misure specifiche di bonifica del sito (SIN Livorno), al rapporto con il livello di pericolosità</i>	Si vedano le modifiche apportate all'Allegato A.24 della domanda AIA.

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>idraulica e geologica, alla presenza delle aree protette, alla relazione con gli altri strumenti programmatici ed attuativi (PTP, PP, Accordi di Programma...), specificando l'eventuale esclusione dell'area dell'impianto.</i>	
Allegato A.25	Schema a blocchi / Documento parziale	<i>Lo schema a blocchi non è conforme alle indicazioni riportate nella guida alla compilazione della domanda AIA. Il complesso della suddivisione in fasi delle attività e della loro rappresentazione grafica tramite schema a blocchi quantificati consente la costruzione di un "modello concettuale" dell'impianto che pone in relazione cause (di consumi ed emissioni) e loro effetti. Ciò aiuta nella valutazione dell'impatto ambientale complessivo. Si chiede di riportare schemi conformi alle indicazioni contenute nella Guida alla compilazione della Domanda. Nello schema sono inoltre presenti attività con Gestore diverso. Tali attività debbono essere scorporate in quanto non incluse nella domanda AIA. Le emissioni vanno caratterizzate in termini qualitativi e quantitativi.</i>	Si veda quanto riportato in Allegato 3 al presente documento.
B.1.1 – Consumo materie prime	Determinazione delle portate / Parziale	<i>Si richiedono informazioni di dettaglio circa gli eventuali strumenti di misura, installati nell'impianto, con i quali sono state determinate le portate inserite nella scheda. In mancanza di tali</i>	Per quanto riguarda le informazioni circa gli strumenti di misura installati e le procedura di calcolo, per la determinazione dei flussi di materie prime/ausiliarie impiegate in Raffineria, si veda l'Allegato 4 al presente documento. Le schede sintetiche sulle caratteristiche dei grezzi e dei semilavorati

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>strumenti si richiedono le procedure di calcolo utilizzate. Si richiedono, inoltre, le schede sintetiche sulle caratteristiche dei grezzi (esteri ed italiani) e dei semilavorati utilizzati nell'impianto. In particolare si richiedono le concentrazioni, minime e massime, dei composti inquinanti, quali zolfo e metalli.</i>	utilizzati in Raffineria sono riportati in Allegato 5 al presente documento.
B.2.1/B.2.2 – Consumo risorse idriche	Determinazione dei flussi e delle relative portate / Parziale	<i>La fase di utilizzo deve essere riferita allo schema a blocchi (Allegato A. 25). Si richiedono informazioni di dettaglio circa i sistemi strumentali presenti nell'impianto utilizzati per la determinazione delle portate dei differenti flussi d'acqua inseriti nella scheda. In mancanza di tale strumentazione si richiedono le procedure di calcolo utilizzate</i>	Si veda il Bilancio Idrico in Allegato 6 al presente documento. Relativamente ai sistemi di controllo presenti in Raffineria si vedano i relativi dettagli riportati in Allegato E.4 – Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente documentazione integrativa.
B.3 – Produzione di energia	Determinazione dei valori di consumo / Da approfondire	<i>La fase di utilizzo deve essere quello riportato nello schema a blocchi (Allegato A.25). Si richiedono informazioni di dettaglio circa i sistemi strumentali presenti nell'impianto utilizzati per la determinazione dei valori di potenza termica riportati nella scheda, riferiti ai combustibili gassosi e liquidi. Nel caso non fosse presente nell'impianto una strumentazione specifica, si richiede la metodologia di calcolo utilizzata.</i>	Relativamente ai bilanci di materia ed energia, si veda quanto riportato in Allegato 3 al presente documento. <i>Relativamente alla metodologia di calcolo dell'energia termica prodotta si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 7 al presente documento.</i>
B.4 – Consumo di energia	Determinazione dei valori di consumo / Da	<i>Si richiede la elaborazione di uno schema generale relativo al</i>	Relativamente ai bilanci di materia ed energia, si veda quanto riportato in Allegato 3 al presente documento.

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
	approfondire	<i>consumo di energia e di calore dell'intera raffineria a cui far riferimento durante tutte le fasi di valutazione dell'AIA. Tale schema dovrebbe ovviamente essere coerente con lo schema a blocchi (Allegato A.25)</i>	
B.5 – Combustibili utilizzati	Determinazione dei valori di consumo / Da approfondire	<p><i>È necessario che i valori di portata annuali inseriti nella scheda siano coerenti con il bilancio generale della raffineria da riportare nello schema a blocchi (Allegato A.25). In particolare, dai bilanci annuali dovrebbe risultare evidente la produzione totale di combustibile (liquido o gassoso), la quantità venduta o esportata, la quantità eventualmente persa e la quantità residua che è utilizzata all'interno dello stabilimento. Dallo schema a blocchi relativo dovrebbero, invece, essere evidenti le unità produttive che danno origine ai combustibili liquidi e gassosi ed, in particolare, ai combustibili utilizzati all'interno della raffineria.</i></p> <p><i>Si richiedono informazioni sui sistemi utilizzati per la determinazione della percentuale di zolfo nei combustibili; in particolare si richiedono informazioni circa la frequenza delle analisi e le modalità di campionamento dei combustibili utilizzati all'interno della raffineria.</i></p> <p><i>Si richiedono, inoltre, informazioni di dettaglio (schema di processo</i></p>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 8 al presente documento.

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<p>quantizzato) sul sistema impiantistico specifico (serbatoi, pompe, strumenti di misura e di controllo) previsti per la distribuzione dell'olio combustibile all'interno della raffineria.</p> <p>Per il sistema fuel gas utilizzato nella raffineria si richiedono informazioni di dettaglio, espresse attraverso la predisposizione di uno schema di processo quantizzato. Tale schema deve contenere le quantità di fuel gas prodotte nelle singole unità operative, i trattamenti effettuati con i relativi rendimenti ed il sistema distributivo interno ai vari utilizzatori. Lo schema deve, inoltre, riportare il sistema di controllo della pressione della rete fuel gas e le intenzioni esistenti tra tale rete ed il sistema di torcia.</p>	
B.6 – Fonti emissione convogliate	Posizione amministrativa / Parziale	<i>Si richiede di specificare la posizione amministrativa per tutti i punti di emissione</i>	La posizione amministrativa dei punti di emissione presenti in Raffineria è descritta in una specifica Nota Tecnica riportata in Allegato 9 al presente documento.
B.7 – Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	Emissioni alla capacità produttiva / Da approfondire	<i>Si richiede di verificare le indicazioni fornite che appaiono in alcuni casi inspiegabilmente diverse in termini di concentrazione rispetto a quelle storiche (ad es. camino 4) ed in altre minori (camino 1). Inoltre i valori per i camini principali in termini di SO2 sono identici.</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 10 al presente documento.
B.8 – Fonti di emissione in atmosfera di tipo	Parziale	<i>Nelle schede non sono riportate stime ed analisi sulle emissioni dovute al carico/scarico delle navi</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 11 al presente documento.

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
non convogliato		<i>dei pontili. Si richiedono i calcoli effettuati per la stima delle emissioni.</i>	
B.9 – Scarichi idrici	Temperature effluenti / Assente		Si veda la relativa modifica alla Scheda B, Sezione B.9.
B.11 – Produzione di rifiuti	Tipologie di rifiuti / Da approfondire	<i>Alcune tipologie di rifiuti appaiono solo nella scheda alla capacità produttiva. In caso di non corrispondenza delle tipologie il Gestore deve giustificare la diversa caratterizzazione.</i>	<p>Si precisa che quanto riportato in scheda B.11.1 dell'istanza originaria di AIA è l'effettiva produzione di rifiuti consuntivata nell'anno di riferimento 2005 e come tale è specifica delle attività, in particolare di manutenzione, condotte nell'anno in esame.</p> <p>Nella scheda B.11.2 relativa alla massima capacità produttiva sono state inserite altre tipologie di rifiuti, legati ad interventi specifici di manutenzione su apparecchiature di Raffineria, prodotti in passato e per i quali si aveva la previsione di una possibile produzione anche negli anni successivi.</p> <p>A tale riguardo, segnaliamo anche che a seguito dell'applicazione di criteri di classificazione maggiormente cautelativi, da metà 2007 i fanghi da impianto trattamento acque ("TAE") precedentemente classificati con CER 05 01 10 sono classificati con CER 05 01 09* e che, in base alla prescrizioni formulate dal MATTM in sede di Conferenze di Servizi per il SIN di Livorno, le terre di scavo relative ad interventi di manutenzione straordinaria sono classificati con i codici CER della famiglia 19 13.</p>
Allegato B.18 – Relazione Tecnica dei processi produttivi	Bilanci di materia / Da approfondire	<i>Fase di Raffinazione: si chiede di caratterizzare le voci Perdite e Altri prodotti</i>	<p>Di seguito si riporta il bilancio di materie prime/prodotti finiti della raffineria riferito all'anno 2005, revisionato con l'apertura della voce "Altri prodotti", relativa principalmente a prodotti derivati e secondari o a semilavorati di processo.</p> <p>Con l'occasione sono anche state apportate marginali correzioni ad alcune voci erroneamente conteggiate nel riepilogo presentato nella istanza originaria di AIA. Si vedano le relative modifiche all'Allegato B.18, Tabelle 5 e 7.</p>

Commento / Richiesta APAT																																																																						
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)																																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">IN ton</th> <th colspan="2">OUT ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grezzi</td> <td>4.314.610</td> <td>GPL</td> <td>71.937</td> </tr> <tr> <td>Semilavorati-Finiti introdotti</td> <td>1.059.710</td> <td>Benzina autotrazione</td> <td>1.107.014</td> </tr> <tr> <td>Additivi</td> <td>2.135</td> <td>Ragie</td> <td>29.061</td> </tr> <tr> <td>Combustibili a Consumi Interni</td> <td>188.415</td> <td>Kerosene, Lamium</td> <td>187.852</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Gasolio autotrazione</td> <td>1.266.883</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Gasolio risc., Spindle Oil</td> <td>87.839</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>RA, OC ATZ</td> <td>1.184.929</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>OC BTZ, OC MTZ compreso O.C. ad EniPower</td> <td>81.115</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Bitumi tradizionali e modificati</td> <td>388.292</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Basi lubrificanti, MES</td> <td>567.251</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Petrolati, Estratti, Soft Wax, Paraffine</td> <td>115.382</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Zolfo</td> <td>17.560</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Combustibili a Consumi Interni</td> <td>188.415</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fuel Gas Enipower</td> <td>14.617</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Semilavorati di processo</td> <td>52.871</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Perdite</td> <td>15434</td> </tr> </tbody> </table> <p>I prodotti o le famiglie di prodotti derivanti dall'apertura della voce "Altri prodotti" sono stati riportati come voce a se stante (es. Ragie) o accorpati a famiglie di prodotti analoghi (es. Lamium e MES).</p> <p>Nella voce Semilavorati di processo sono compresi tutti i delta stock interni relativi ai semilavorati di produzione e trasferimento tra i diversi impianti di Raffineria, per i quali non è prevista comunque l'esitazione come prodotti finiti.</p> <p>Nella tabella seguente si riporta comunque il dettaglio di tali prodotti.</p>	IN ton		OUT ton		Grezzi	4.314.610	GPL	71.937	Semilavorati-Finiti introdotti	1.059.710	Benzina autotrazione	1.107.014	Additivi	2.135	Ragie	29.061	Combustibili a Consumi Interni	188.415	Kerosene, Lamium	187.852			Gasolio autotrazione	1.266.883			Gasolio risc., Spindle Oil	87.839			RA, OC ATZ	1.184.929			OC BTZ, OC MTZ compreso O.C. ad EniPower	81.115			Bitumi tradizionali e modificati	388.292			Basi lubrificanti, MES	567.251			Petrolati, Estratti, Soft Wax, Paraffine	115.382			Zolfo	17.560			Combustibili a Consumi Interni	188.415			Fuel Gas Enipower	14.617			Semilavorati di processo	52.871			Perdite	15434
IN ton		OUT ton																																																																				
Grezzi	4.314.610	GPL	71.937																																																																			
Semilavorati-Finiti introdotti	1.059.710	Benzina autotrazione	1.107.014																																																																			
Additivi	2.135	Ragie	29.061																																																																			
Combustibili a Consumi Interni	188.415	Kerosene, Lamium	187.852																																																																			
		Gasolio autotrazione	1.266.883																																																																			
		Gasolio risc., Spindle Oil	87.839																																																																			
		RA, OC ATZ	1.184.929																																																																			
		OC BTZ, OC MTZ compreso O.C. ad EniPower	81.115																																																																			
		Bitumi tradizionali e modificati	388.292																																																																			
		Basi lubrificanti, MES	567.251																																																																			
		Petrolati, Estratti, Soft Wax, Paraffine	115.382																																																																			
		Zolfo	17.560																																																																			
		Combustibili a Consumi Interni	188.415																																																																			
		Fuel Gas Enipower	14.617																																																																			
		Semilavorati di processo	52.871																																																																			
		Perdite	15434																																																																			

Commento / Richiesta APAT													
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)											
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEMILAVORATI DI PROCESSO</th> <th>Ton</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Benzine semilavorate</td> <td>20.862</td> </tr> <tr> <td>Oli combustibili semilavorati</td> <td>4.751</td> </tr> <tr> <td>Semilavorati pro Lubrificanti</td> <td>27.257</td> </tr> <tr> <td>Totale Semilavorati di processo</td> <td>52.871</td> </tr> </tbody> </table> <p>Relativamente alla voce perdite, queste ultime, pari a circa lo 0,3% del totale lavorato dalla Raffineria, rappresentano complessivamente il delta tra lavorato, ottenuto e consumato.</p> <p>Il valore viene determinato in accordo a quanto previsto dalla procedura Eni "Guida per la redazione del bilancio di materia" riportata in Allegato 4.</p>	SEMILAVORATI DI PROCESSO	Ton	Benzine semilavorate	20.862	Oli combustibili semilavorati	4.751	Semilavorati pro Lubrificanti	27.257	Totale Semilavorati di processo	52.871
SEMILAVORATI DI PROCESSO	Ton												
Benzine semilavorate	20.862												
Oli combustibili semilavorati	4.751												
Semilavorati pro Lubrificanti	27.257												
Totale Semilavorati di processo	52.871												
Allegato B.18 – Relazione Tecnica dei processi produttivi	Descrizione funzionamento sistemi di blow down e torce / Da approfondire	<i>Si chiede di approfondire la trattazione relativamente alle PSV con scarico diretto in atmosfera (colonna di distillazione e prodotti pesanti del ciclo lubrificanti) fornendo in particolare indicazioni sulle condizioni di progetto delle stesse in termini di portate di scarico e caratteristiche dei gas effluenti (da foglio di calcolo PSV). Si richiede inoltre di fornire uno storico dal quale risulti il numero di emergenze con aperture delle suddette.</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 12 al presente documento.										
B.19 a B.22 – Planimetrie	Coordinate geografiche dei punti / Assente	<i>Mancano le coordinate geografiche e georeferenziate così come indicato dalla Guida alla compilazione della Domanda di AIA</i>	Si vedano le modifiche apportate agli Allegati B.19, B.20, B.21, B.22 della domanda AIA.										
C.5 – Programma degli interventi di adeguamento	Fine lavori / Da approfondire	<i>Si richiede lo stato di avanzamento degli interventi previsti e conferma della data di completamento.</i>	Si vedano le modifiche apportate alla Scheda C, sezione C.5.										

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
D.3.1 – Confronto fasi rilevanti – LG nazionali	Tecniche adottate – Da approfondire	<i>Quando la definizione della MTD di riferimento prevede valori numerici di performance è necessario riportare i valori conseguiti in raffineria.</i>	Si vedano le modifiche apportate alla Scheda D, sezione D.3.1.
Allegato D.7	Identificazione e quantificazione delle emissioni in acqua / Assente	<i>Si richiede la compilazione dell'allegato</i>	Si veda l'Allegato D.7 alla Parte D della Domanda AIA.
3.2 Confronto extra-modulistica			
A	Capacità produttiva / Da approfondire	<i>Si richiede la copia del D.M. 16217 del Min. Industria – autorizzazione all'esercizio della raffineria</i>	Si veda l'Allegato 1 al presente documento.
B.7 – Emissioni in atmosfera convogliate	Portata e flusso di massa / Da approfondire	<p><i>Si richiedono, per tutti i camini, le modalità di calcolo con cui sono stati stimati i valori di portata delle emissioni e le concentrazioni degli inquinanti non misurate da strumenti in continuo. Per i camini in comune a più unità operative si richiede la stima delle portate delle emissioni provenienti dalle singole unità e le relative procedure di calcolo.</i></p> <p><i>Si richiede, in particolare, di conoscere, con dettagli, le emissioni provenienti dalla unità Claus e Scot. Per queste due unità si richiede altresì:</i></p> <p><i>- uno schema di processo quantizzato riportante la capacità minima e massima di trattamento (in termini di portata totale e concentrazione di zolfo) in</i></p>	<p>Relativamente alle modalità di calcolo con cui sono stati stimati i valori di portata delle emissioni e le concentrazioni degli inquinanti riportate in Scheda B, sezione B.7, si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 10 al presente documento.</p> <p>Per quanto riguarda i dettagli relativi alle unità Claus e Scot, si veda l'Allegato 13 al presente documento.</p> <p>Per quanto riguarda i dettagli relativi ai circuiti di Blow Down e Torce, si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 12 al presente documento.</p>

Commento / Richiesta APAT		
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)
		<p>relazione anche alla massima capacità di produzione di gas acido da parte delle unità di processo. Nello schema dovrà, inoltre essere riportato il sistema di controllo automatico con cui viene gestita l'eventuale sovrapproduzione di gas acido rispetto alla capacità di trattamento dell'impianto Claus;</p> <p>- informazioni dettagliate sulle fermate operative (o riduzione della capacità di trattamento) dell'impianto Claus e Scot negli ultimi tre anni e sul destino del gas acido durante tali fermate o riduzioni operative.</p> <p>- le modalità e le procedure con cui sono attualmente determinati i rendimenti di recupero dello zolfo. Si richiede di indicare la strumentazione in linea utilizzata.</p> <p>Per le emissioni delle torce, si richiede:</p> <p>- la predisposizione, per ogni torcia, di uno schema di distribuzione planimetrica su cui sono riportati gli scarichi delle valvole di sicurezza e gli eventuali altri scarichi (sistemi di depressurizzazione, scarichi di processo continui e discontinui, sfiati ecc.).</p> <p>- di fornire i valori delle portate massime di scarico con cui sono stati progettati i collettori di blow down e le torce, per le differenti</p>

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<p><i>cause incidentali</i></p> <p><i>- di fornire la percentuale massima di regime smokeless della torcia.</i></p> <p><i>- di fornire la stima delle portate scaricate in torcia, negli ultimi 3 anni, con riferimento alle singole cause incidentali ed operative ed alle valvole di sicurezza attivate.</i></p>	
B.9 – Scarichi idrici	Caratteristiche dello scarico	<p><i>Si richiede di fornire specifici schemi di processo quantizzati per ogni tipologia di acqua utilizzata. Negli schemi di processo dovranno essere riportati i sistemi di pompaggio e gli eventuali sistemi di controllo e di misura installati nei collettori principali dell'impianto. Nel caso non siano previsti sistemi di misura diretti delle portate, si richiedono le procedure di calcolo utilizzate per la determinazione dei valori riportati nelle schede.</i></p> <p><i>I punti di interazione con soggetti terzi, tra i quali Enipower, (ingressi e uscite) devono essere riportati negli schemi di processo suddetti e dovranno, inoltre, essere caratterizzati (con indicazione della eventuale strumentazione di misura e di controllo esistente) in termini di portate e di concentrazione degli inquinanti per le varie condizioni operative previste sia dalla raffineria sia dagli altri soggetti.</i></p>	<p>La Raffineria di Livorno è caratterizzata da un unico scarico finale in corpo idrico superficiale. Tutte le acque reflue prodotte vengono convogliate all'impianto di depurazione operante presso il sito (denominato "TAE") e dopo essere state trattate vengono immesse in corpo idrico superficiale tramite tale punto di scarico finale regolarmente autorizzato.</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni in acqua, dato l'assetto attuale della rete di collettamento di Raffineria, i dati quantitativi vengono registrati e forniti in domanda AIA riferiti al punto di scarico finale unificato (si veda la Scheda B). Non sono presenti sistemi di misura diretti delle portate allo scarico finale in corpo idrico superficiale. La portata in tale punto viene calcolata per differenza tra le portate misurate (tramite contatori) in alimentazione all'impianto TAE e le acque trattate in uscita dall'impianto stesso riutilizzate all'interno della Raffineria (misurate tramite contatori) per rete antincendio ed reintegro circuito cooling.</p> <p>Mediante il proprio impianto di depurazione, la Raffineria tratta inoltre le acque meteoriche e civili da Stabilimento EniPower, le acque meteoriche e civili dall'Hotel Mediterraneo (lato GPL Nord) .</p> <p>La rete fognaria EniPower risulta intimamente interconnessa con quella di Raffineria come si evince dalle relative planimetrie (si veda Allegato B.21 della presente istanza AIA). Data la tipologia e i quantitativi di acque scaricate da EniPower nella rete di Raffineria, esclusivamente meteoriche e civili, la Raffineria non ha ritenuto necessario un monitoraggio dedicato ai singoli punti di interconnessione.</p> <p>Relativamente alle acque provenienti dall'Hotel Mediterraneo, si precisa che è attualmente in corso il definitivo scollegamento della fognatura</p>

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
			<p>dell'Hotel dalla fognatura di Raffineria e il convogliamento di tale scarico in fognatura comunale.</p> <p>Infine si ricorda che dal 2007, lo Stabilimento GPL ("GPL Nord") e lo Stabilimento Produzione Lubrificanti ("STAP") sono a tutti gli effetti parte integrante della Raffineria essendone confluire rispettivamente nel mese di Giugno e Ottobre di tale anno.</p>
B.10 – Emissioni in acqua		<p><i>Si richiedono informazioni dettagliate sul numero e tipologia dei sistemi di fognature presenti in raffineria. In particolare, sulle fognature di processo per acque oleose e acque contenenti idrocarburi.</i></p> <p><i>Si richiedono, inoltre, informazioni circa le portate e le concentrazioni dei singoli reflui provenienti dalle unità di processo che contengono, o possono, contenere, sostanze pericolose e le eventuali misurazioni e pretrattamenti effettuati su tali reflui.</i></p> <p><i>Si richiede di fornire, infine, l'efficienza di abbattimento degli inquinanti pericolosi presenti nei reflui acquosi, riscontrata negli impianti di trattamento adottati, tenendo conto delle diluizioni.</i></p> <p><i>Si richiede la metodologia di stima delle portate di prima pioggia ed i relativi sistemi di segregazione e di trattamento.</i></p> <p><i>Si richiede, infine, di fornire gli schemi di processo distributivi sui quali siano riportati i vari sistemi di fognatura, le portate scaricate, gli eventuali pretrattamenti previsti sui</i></p>	<p>La raccolta degli scarichi e dei reflui derivanti da tutte le unità e dalle aree del sito è garantita dal sistema fognario di Raffineria, costituito da una fognatura unitaria meteo-oleosa, costruita all'interno delle aree impiantistiche e nei bacini dei serbatoi per la raccolta e il convogliamento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acqua meteorica oleosa dagli impianti carburanti e lubrificanti, comprensiva delle acque trattate all'impianto SWS1; - acqua meteorica oleosa dalla zona impianto TAE; - acqua di drenaggio dai serbatoi di stoccaggio; - acqua meteorica oleosa da pensiline di carico; - acqua meteorica e scarichi civili da tutte le zone di Raffineria; - acqua oleosa proveniente dalla centrifugazione delle melme (fanghi impianto TAE); - acqua meteorica oleosa e scarichi civili da GPL Nord e STAP; - acque meteoriche e civili da Stabilimento EniPower. <p>E' presente anche un tratto di fognatura acque acide, per il convogliamento di alcuni stream provenienti dagli impianti lubrificanti. Tale flusso costituisce una parte trascurabile rispetto al quantitativo totale di acque in arrivo a trattamento TAE (si veda il punto precedente).</p> <p>Per quanto riguarda le acque di pioggia, data la conformazione del sistema fognario di Raffineria non vi è segregazione delle acque di prima pioggia in quanto tutte le acque ricadenti all'interno del perimetro di stabilimento vengono comunque sottoposte a trattamento. Per il contenimento delle acque di pioggia, prima del trattamento, sono disponibili come sistemi di segregazione/egualizzazione tre serbatoi di accumulo denominati TK1, TK2 e TK100 aventi capacità di accumulo rispettivamente pari a: 27.000 m³, 21.000 m³ e 20.000 m³.</p> <p>Relativamente al controllo di eventuali sversamenti di solvente in rete</p>

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>singoli reflui ed i sistemi di processo devono riportare le efficienze di abbattimento.</i>	<p>fognaria dagli impianti lubrificanti, si veda l'Istruzione Operativa IO-SOI-3-1 in Allegato 14 al presente documento e l'Allegato E.4 – Piano di Monitoraggio e Controllo alla sezione "Emissioni in acqua".</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni in acqua, dato l'assetto attuale della rete di collettamento, che risulta unificato con trattamento finale di tutti i flussi idrici convogliati (ovvero, acque di processo, meteoriche e sanitari), i dati vengono registrati e forniti riferiti al punto di scarico finale unificato in corpo idrico superficiale. Lo schema generale dell'impianto TAE, inclusa la sezione di trattamento acque acide (SWS) è riportato in Allegato E.4 – Piano di Monitoraggio e Controllo e in Allegato B.18 alla presente integrazione.</p> <p>Relativamente alle efficienze di abbattimento degli impianti TAE e SWS, si veda la revisione della Scheda D.3.1 allegata alla presente integrazione.</p>
Allegato E3	SGA / Da approfondire	<i>Si richiede copia dei manuali del SGA</i>	Si veda la revisione dell'Allegato E.3 e le relative Procedure/Manuali SGA allegati.
Ulteriori carenze rilevate ed informazioni richieste			
Ulteriori informazioni		<i>Il decreto legislativo n. 59 del 2005, nell'allegato III, prescrive l'obbligatorietà di tener conto, se pertinenti, di una lista di sostanze definite "principali". Il gestore, pertanto deve esplicitamente dichiarare se le sostanze inquinanti in allegato III sono pertinenti o meno, nella fattispecie trattate, e nel caso di sostanza pertinente deve valutarne la significatività dell'emissione, attraverso la valutazione degli effetti ambientali, così come illustrato nella guida alla compilazione della domanda di AIA disponibile sul sito "dsa.minambiente.it". Il gestore, peraltro, non deve limitarsi ai soli</i>	<p>Per quanto riguarda la pertinenza delle sostanze, si vedano le Tabelle allegate alla presente nota (Allegato 15).</p> <p>Per quanto riguarda le emissioni di PM10 e PM25, anche in relazione a possibili effetti cumulativi, si veda la specifica Nota Tecnica riportata in Allegato 16 al presente documento.</p>

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>inquinanti dell'allegato III. Ad esempio, è opportuna una valutazione di tutte le sostanze classificate "pericolose" ai sensi della normativa ambientale vigente. La pertinenza di una sostanza al caso trattato può essere stabilita dal gestore sulla base di considerazioni tecnologiche e di processo, ovvero ad esito di controlli analitici sui flussi di processo e sui reflui. In questo secondo caso, la non pertinenza è data dal fatto che qualsivoglia metodo analitico ufficiale non è in grado di determinare la presenza delle sostanze negli scarichi. Nel caso specifico si richiama l'attenzione, in particolare, alla considerazione delle emissioni di PM10 e PM25, anche in relazione a possibili effetti cumulativi.</i>	
Ulteriori informazioni		<i>Per quanto riguarda la stima delle emissioni non convogliate di VOC dalla raffineria si ritiene necessario che il gestore fornisca una relazione articolata fornendo i principali dati di base per la determinazione delle emissioni con gli sviluppi dei calcoli.</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 11 al presente documento.
Ulteriori informazioni		<i>Per quanto riguarda la proposta di piano di monitoraggio e controllo (Allegato E4), sarebbe opportuno che il gestore la elaborasse tenendo maggiormente in conto i principi dell'IPPC anziché le pratiche che hanno ispirato il</i>	Si veda la nuova revisione dell'Allegato E.4 – Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente documentazione integrativa. La Raffineria nel revisionare il proprio Piano si è attenuta alle Linee Guida APAT/ARPA del Febbraio 2007 "Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo".

Commento / Richiesta APAT		
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)
		<p>monitoraggio fino ad oggi. Le misure dovrebbero riguardare tutti gli inquinanti dell'allegato III del D.Lgs. 59/2005, per cui è stata ammessa la pertinenza e significatività e potrebbero anche essere realizzate, anche, con metodi non chimici. I metodi utilizzati per la misura dovrebbero essere indicati nella proposta di piano e nel caso di metodi di misura non ufficiali dovrebbe essere data la descrizione della procedura adottata e della precisione ottenibile. Le frequenze proposte per il monitoraggio degli inquinanti misurati in discontinuo dovrebbero essere concepite con l'intento di una verifica che prenda in considerazione sia il rispetto dei limiti che verranno imposti che le prestazioni delle BAT adottate nelle varie unità di processo. Altresì, sono da considerare i consumi di acqua, combustibili ed energia ed inoltre dovrà essere delineato un piano di QA/QC che faccia intendere come vengono garantite la qualità dei dati e delle informazioni che si forniranno. A tal riguardo, per la redazione del piano di monitoraggio, è disponibile la Linea Guida Nazionale "Monitoraggio e Controllo" a cui il Gestore può fare riferimento, per formulare la sua proposta di piano. È disponibile inoltre ulteriore documentazione predisposta da</p>

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>APAT, ad oggi in bozza, sul sito "dsa.minambiente.it", ed in particolare una linea guida al piano di monitoraggio e controllo.</i>	
Ulteriori informazioni		<i>È necessario che il Gestore dichiari esplicitamente se la configurazione impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione coincide con quella sottoposta al CTR.</i>	<p>La configurazione impianti per la quale si richiede l'autorizzazione coincide con quella sottoposta al CTR, con le precisazioni riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ In data 28/09/2007, con lettera Prot. RAFF LI DIR 61/88 BG/gc, la Raffineria ha comunicato agli Enti competenti di cui all'art. 6 del D.Lgs. 334/99, la confluenza nella propria organizzazione dello Stabilimento GPL (ora Area GPL Nord), precisando (assieme al nominativo del nuovo Gestore ed allegando Notifica ed Allegato V) che tale integrazione NON comportava modifiche all'assetto logistico dello stabilimento, in quanto al momento non era previsto l'abbattimento del muro divisorio tra le due realtà, che quindi rimanevano fisicamente separate. E' prevista la presentazione al CTR della documentazione necessaria per richiedere l'unificazione fisica del GPL Nord con la Raffineria. ○ In data 28/04/2008, a seguito cambio del Gestore, la Raffineria ha provveduto ad inoltrare agli Enti competenti la Notifica e della Scheda informativa di cui all'Allegato V del D.Lgs. 334/99, aggiornati anche con la descrizione dell'area BLENDER OLI (STAP), area che precedentemente non rientrava negli obblighi del D.Lgs. 334/99. ○ In data 07/04/2008 il CTR comunicava l'avvio dell'iter istruttorio del RdS di Raffineria (ed. 2005) e, con altra lettera di pari data, anche l'avvio dell'iter istruttorio del RdS dello Stabilimento GPL (ed. 2006) (ora Area GPL Nord). <p>In sintesi, dal punto di vista degli incidenti rilevanti, l'ex Stabilimento GPL (ora Area GPL Nord) e la Raffineria di Livorno (incluso l'area STAP) sono sotto la responsabilità dello stesso Gestore, ma rimangono ad oggi due siti separati e distinti.</p>
Ulteriori informazioni		<i>Manca la descrizione del tipo di rigenerazione dei catalizzatori e il relativo consumo di composti</i>	La rigenerazione del catalizzatore avviene mediante combustione controllata ed i gas di combustione vengono quindi scaricati in atmosfera. Al fine di minimizzare eventuali emissioni, particolare enfasi

Commento / Richiesta APAT			
Scheda/Allegato	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	
		<i>clorurati e gli accorgimenti presi al fine di evitare eventuali emissioni di diossine. Allegare il referto analitico di eventuali misure effettuate.</i>	viene posta durante le operazioni al fine di minimizzare la quantità di cloro immessa nel processo mediante un attento monitoraggio dei parametri di processo e un costante controllo sulla quantità di promotore clorurato. L'attività del catalizzatore viene controllata mediante immissione di dicloropropano. Il dosaggio viene fatto sulla base del contenuto di cloro sul catalizzatore e sulle rese di conversione dell'unità in maniera tale da ottimizzare il consumo in fase di rigenerazione. Il dosaggio di dicloropropano viene determinato in base al monitoraggio del tenore di cloro sul gas di riciclo e sul contenuto di cloro del catalizzatore esausto prelevato allo scopo. Il consumo medio annuo è di circa 1.752 litri. Per ulteriori dettagli sulla rigenerazione dei catalizzatori, si veda l'Allegato 17.
Ulteriori informazioni		<i>Dare informazioni sulle emissioni che si verificano durante le operazioni di carico scarico nel terminale lato mare, anche in relazione alla possibilità di recupero vapori.</i>	Si veda la relativa Nota Tecnica riportata in Allegato 11 al presente documento.
Ulteriori informazioni		<i>Si richiede di fornire documentazione inerente le autorizzazioni per la gestione delle darsene e degli impianti interrati che collegano le darsene alla raffineria.</i>	Si veda il DM 16217 (pag. 5), riportato in Allegato 1 al presente documento.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 – DM 16217

Allegato 2 – Nota all'Allegato A.23

Allegato 3 – Bilanci di materia ed energia alla Massima Capacità Produttiva

Allegato 4 – Nota alla Scheda B.1.1 (Consumo materie prime)

Allegato 5 – Schede sintetiche grezzi e semilavorati

Allegato 6 – Bilancio idrico di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva

Allegato 7 – Nota alla Scheda B.3 (Produzione di energia)

Allegato 8 - Nota alla Scheda B.5

Allegato 9 - Nota alla Scheda B.6

Allegato 10 - Nota alla Scheda B.7 (Emissioni in atmosfera di tipo convogliato)

Allegato 11 – Nota alla Scheda B.8

Allegato 12 - Nota alla Scheda B.7 e all'Allegato B.18 (Blow down e Torce)

Allegato 13 - Nota alla Scheda B.7 (Unità recupero zolfo)

Allegato 14 - Istruzione Operativa IO-SOI-3-1

Allegato 15 – Sostanze Pertinenti

Allegato 16 - Emissioni di PM10 e PM2,5

Allegato 17 - Descrizione rigenerazione catalizzatori

Allegato 1 – DM 16217

Allegato 2 – Nota all'Allegato A.23

Allegato 3 – Bilanci di materia ed energia alla Massima Capacità Produttiva

Allegato 4 – Nota alla Scheda B.1.1 (Consumo materie prime)

Allegato 5 – Schede sintetiche grezzi e semilavorati

Allegato 6 – Bilancio idrico di Raffineria alla Massima Capacità Produttiva

Allegato 7 – Nota alla Scheda B.3 (Produzione di energia)

Allegato 8 - Nota alla Scheda B.5

Allegato 9 - Nota alla Scheda B.6

Allegato 10 - Nota alla Scheda B.7 (Emissioni in atmosfera di tipo convogliato)

Allegato 11 – Nota alla Scheda B.8

Allegato 12 - Nota alla Scheda B.7 e all'Allegato B.18 (Blow down e Torce)

Allegato 13 - Nota alla Scheda B.7 (Unità recupero zolfo)

Allegato 14 - Istruzione Operativa IO-SOI-3-1

Allegato 15 – Sostanze Pertinenti

Allegato 16 - Emissioni di PM10 e PM2,5

Allegato 17 - Descrizione rigenerazione catalizzatori