



divisione refining & marketing
Raffineria di Livorno
Via Aurelia, 7
57017 Stagno Livorno
Tel. Centralino +39 0586 948 111
www.eni.com

Livorno, 15 Febbraio 2013
RAFLI DIR 61/229 - 2013 AB/sv

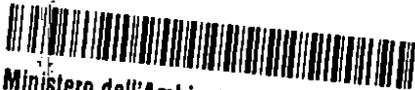
Raccomandata A/R



EMAS

GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg. n° 07-000241

Raffineria di
Livorno


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambiente
E.prot DVA - 2013 - 0005069 del 26/02/2013

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali -
Div. VI Rischio Rilevante e AIA
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA

p.c.: **ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it



ARPA Toscana
Dipartimento Provinciale di Livorno
Via Marradi, 114
57126 Livorno
Fax 055 3206443

**OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0000498
del 06/08/2010 - Richiesta di Modifica Non Sostanziale (ex art.
29-nonies del D.Lgs. 152/06)**

Con la presente, eni s.p.a divisione refining & marketing - Raffineria di Livorno trasmette un'istanza di modifica non sostanziale del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale ("AIA") DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010 regolante l'esercizio della Raffineria eni s.p.a. sita nel Comune di Livorno.

Con lo scopo di un continuo miglioramento degli impianti produttivi e dei relativi servizi ausiliari, la Raffineria sta attuando un ampio progetto di innovazione e sviluppo tecnologico. All'interno di tale progetto si collocano i due interventi oggetto della presente istanza, ovvero:

1 di 2

eni spa
Sede legale in Roma
Piazzale Enrico Mattei, 1 00144 Roma
Capitale sociale € 4.005.358.876,00 i.v.
Registro Imprese di Roma, Codice Fiscale 00484960588
Partita Iva 00905811005, R.E.A. Roma n.756453



1. l'intervento di potenziamento dell'impianto di Trattamento delle Acque Effluenti di Raffineria (TAE), mediante la realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi identificato dalla sigla MS - 0704;
2. l'intervento di riqualificazione del sistema dei recupero vapori e delle condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria con convogliamento ad un polmone di raccolta fuori terra (V6101).

La scrivente ritiene che le modifiche illustrate nella Relazione Tecnica allegata alla presente siano da considerarsi non sostanziali ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e pertanto siano consentite in assenza di diverse comunicazioni da parte di codesto spettabile Ministero entro i termini previsti dall'art. 29 nonies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

La Relazione Tecnica allegata alla presente argomenta la richiesta sopra riassunta, articolandola secondo le indicazioni emanate dal Ministero dell'Ambiente e per la Tutela del Territorio e del Mare DVA-2011 - 0031502 del 19/12/2011 "Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alle autorizzazioni integrate ambientali rilasciate - chiarimenti".

Si allega alla presente comunicazione l'originale del bollettino di versamento di 2.000 €, come indicato nell'Allegato III del Decreto Ministeriale del 24 aprile 2008.

Distinti saluti

eni spa
divisione refining & marketing
Raffineria di Livorno
Il Direttore
(Ing. Alfredo Barbaro)



SV

Relazione Tecnica a supporto della Richiesta di Modifica Non Sostanziale del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale DSA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, regolante l'esercizio della Raffineria eni s.p.a. sita nel Comune di Livorno.



Indice

Introduzione	2
1. Elementi identificativi dello stabilimento	4
2. Elementi tecnici della modifica.....	5
2.1. Realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi come potenziamento dell'impianto TAE.....	5
2.2. Installazione di un nuovo scambiatore di calore per il recupero di vapori e condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria	8
3. Non sostanzialità della modifica	10
4. Cronoprogramma degli interventi	13
5. Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale.....	14
6. Attestazione di versamento della tariffa istruttoria	15

Allegati

Allegato 1 Planimetria della Raffineria

Allegato 2 Aggiornamento schede AIA

Allegato 3 Estratto della Conferenza dei Servizi decisoria del 10/05/2011

Allegato 4 Attestazione del versamento della tariffa istruttoria

Introduzione

La Raffineria eni s.p.a. divisione refining & marketing di Livorno (nel seguito "la Raffineria") è intestataria dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) Prot. DVA-DEC-20010-0000498 del 06 Agosto 2010 rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

Con lo scopo di un continuo miglioramento degli impianti produttivi e dei relativi servizi ausiliari, la Raffineria sta attuando un ampio progetto di innovazione e sviluppo tecnologico. All'interno di tale progetto si collocano i due interventi oggetto della presente istanza, ovvero:

1. l'intervento di potenziamento dell'impianto di Trattamento delle Acque Effluenti di Raffineria (TAE), mediante l'installazione di un nuovo ispessitore fanghi, identificato dalla sigla MS - 0704;
2. l'intervento di riqualificazione del sistema dei recupero vapori e delle condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria con convogliamento ad un polmone di raccolta fuori terra (V6101).

Si premette che, come verrà illustrato nei successivi capitoli, i suddetti interventi non comporteranno alcuna modifica agli assetti autorizzati tali da determinare un impatto sull'ambiente, rientrando in un progetto di innovazione e sviluppo tecnologico, finalizzato ad ottenere un miglioramento dell'efficienza energetica ed a garantire una gestione ottimale della risorsa idrica.

Inoltre le modifiche che si intendono implementare, come verrà illustrato in dettaglio nel Capitolo 3 della presente relazione, saranno realizzate in conformità a quanto riportato nelle "Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili - Raffinerie di petrolio e gas", emanate con D.M. 29/01/2007.

Tali interventi possono pertanto considerarsi come modifiche non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettere l) e l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e della nota MATTM DVA-2011_31502 del 19/12/2011.

A tale scopo, il presente documento si articola come segue:

- Capitolo 1: Elementi identificativi dello stabilimento;
- Capitolo 2: Elementi tecnici della modifica;
- Capitolo 3: Non sostanzialità della modifica;



- Capitolo 4: Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale;
- Capitolo 5: Cronoprogramma degli interventi;
- Capitolo 6: Attestazione di versamento della tariffa istruttoria.



1. Elementi identificativi dello stabilimento

Ragione Sociale: eni s.p.a. divisione refining & marketing – Raffineria di Livorno

Indirizzo dello stabilimento e sede operativa: Via Aurelia, 7 - 57017 Stagno (LI)

Sede legale: Piazzale Enrico Mattei 1 - 00144 Roma

Referente IPPC: Ing. Luigi Cocchella

Definizione della modifica richiesta: Realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi come potenziamento dell'impianto TAE e installazione di uno scambiatore di calore per il recupero di vapori e condense prodotti dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria.

2. Elementi tecnici della modifica

2.1. Realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi come potenziamento dell'impianto TAE

La Raffineria dispone di un impianto di Trattamento Acque Effluenti, denominato "TAE", che riceve tutte le acque della Raffineria. L'impianto TAE ha una capacità massima continua di circa 440 m³/h ed è costituito dalle seguenti sezioni:

- Stoccaggio temporaneo nei serbatoi di accumulo TK1, TK2 e TK100;
- Separazione a gravità (due separatori tipo API MS1 A/B);
- Flocculazione (flocculatore S16);
- Flottazione (flottatori MS2, Wemco 80 e Wemco 90);
- Ossidazione biologica (bacino di aerazione MS3A) e chiarificazione/sedimentazione (sedimentatore MS3B);
- Linea trattamento fanghi: ispessimento (ispessitore MS4), centrifugazione ed inertizzazione.

Una quota parte dei reflui depurati vengono riutilizzati in Raffineria nella rete antincendio ed inviati ad EniPower per essere riutilizzati nel circuito di raffreddamento come acqua di reintegro.

In particolare, la linea fanghi del TAE risale al 1972, anno in cui è stato realizzato l'ispessitore MS4, ed in seguito, nel 1988, è stato implementato il trattamento delle melme. Da allora, l'ultimo intervento sostanziale è consistito nell'installazione di una centrifuga ad alta potenzialità in aggiunta a quelle più piccole esistenti.

L'ispessitore MS4 esistente risulta, secondo le correnti regole di dimensionamento, correttamente dimensionato sulle portate medie di fanghi che l'impianto TAE produce. Considerando però che il TAE, per sua struttura, non produce fanghi in modo continuo, ma alternando momenti di punta a momenti di scarsa produzione, tale apparecchiatura non è sempre in grado di garantire un sufficiente tempo di residenza, non consentendo di fatto una separazione ottimale tra fanghi ispessiti ed acqua. In tal caso si ottengono acqua di sfioro e fanghi di scarsa qualità, con conseguenti difficoltà sugli impianti di trattamento a valle di entrambi gli stream.



Per questo motivo, parte dei flussi contenenti fanghi prodotti dal TAE non vengono inviati all'ispessitore, ma riciccolati in testa all'impianto di trattamento stesso, determinando un ulteriore flusso di fanghi nei reflui in arrivo ai serbatoi di stoccaggio, denominati TK1, TK2 e TK100. Questo comporta un aumento della portata complessiva ed un progressivo peggioramento della qualità dei reflui trattati alle varie sezioni del TAE, con conseguente maggior difficoltà a massimizzare il riutilizzo delle acque trattate per usi interni di Raffineria (maggiori sporcamenti impianti, necessità lavaggi più frequenti, costo di lavorazione non più sostenibile). Inoltre, all'interno dei serbatoi di stoccaggio, i flussi ricchi di fanghi decantano comportando un accumulo di fanghi che determina una riduzione del volume dedicato allo stoccaggio delle acque in arrivo ed un aumento della frequenza delle bonifiche ai serbatoi.

Il fabbisogno idrico degli impianti produttivi non saturato con l'acqua riciccolata dal TAE viene soddisfatto con prelievo di acqua fresca.

L'intervento di potenziamento dell'impianto TAE della Raffineria prevede pertanto l'installazione di un nuovo ispessitore fanghi MS-0704 in grado di trattare le portate provenienti dalla linea acque dell'impianto TAE. La nuova configurazione consentirà una ripartizione dei carichi in ingresso tra le due apparecchiature, garantendo un funzionamento più regolare e continuo del sistema di trattamento.

Tale struttura sarà ubicata in adiacenza all'attuale ispessitore denominato "MS4" e, nella configurazione futura, le due unità di processo opereranno in parallelo. L'ubicazione del nuovo ispessitore fanghi è indicata nella planimetria riportata come Allegato 1 alla presente relazione.

Il nuovo ispessitore MS-0704 avrà le medesime caratteristiche costruttive e prestazioni dell'attuale impianto MS4. Sarà pertanto costituito da un bacino di contenimento fuori terra di forma cilindrica, avente le dimensioni indicate in Tabella 1, e da una sottostante vasca interrata in cemento armato, realizzata in opera, dotata di una tramoggia centrale per il pompaggio ed il recupero dei fanghi depositati.

Tabella 1 - Principali caratteristiche costruttive ispessitore fanghi MS-0704

PARAMETRO	VALORE
Diametro interno	12 m
Altezza parete cilindrica	3 m
Altezza fuori terra (comprensiva di passerelle)	4,7 m
Volume utile	385 m ³

Il nuovo ispessitore sarà dotato di un raschiatore fango inferiore, di un raschiatore olio superiore e di una canaletta delle acque di sfioro. Come pozzetto di raccolta dell'olio scremato da entrambi gli ispessitori, sarà impiegata la vasca attualmente in uso (S-26). Lungo tutto il perimetro superiore del bacino sarà realizzata una passerella di ispezione, prevedendo inoltre un'ulteriore passerella di collegamento con l'impianto esistente MS4.

Il prelievo dei fanghi ispessiti avverrà dallo stesso gruppo di pompe esistenti (P-76 A/B), con l'aggiunta di un'ulteriore pompa (P-76 C) di potenza maggiore, in modo da fronteggiare eventuali necessità di trasferimenti più veloci.

La realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi permetterà pertanto di:

- Ridurre il consumo di energia elettrica in quanto si avrà una minore movimentazione dei quantitativi di acque da trattare all'impianto TAE;
- Ottenere un'acqua di sfioro di migliore qualità da inviare alle successive fasi di trattamento, aumentando l'efficienza di lavorazione alle altre unità dell'impianto TAE, con conseguente miglioramento della qualità delle acque che permetterà un aumento del riutilizzo delle stesse nel circuito di Raffineria e riduzione del prelievo di acque dall'esterno;
- Pretrattare le acque in arrivo al sistema di flottazione Wemco;
- Migliorare la separazione tra acque e fango;
- Ridurre il deposito di fanghi nei serbatoi di accumulo delle acque reflue (TK1, TK2, TK100) con conseguente riduzione degli interventi periodici di bonifica degli stessi e massima disponibilità di volume di stoccaggio;

- Ottenere fanghi più concentrati con minore presenza d'acqua da inviare alle centrifughe;
- Fronteggiare periodi di manutenzione delle centrifughe senza peggiorare la qualità delle acque di sfioro.

2.2. Installazione di un nuovo scambiatore di calore per il recupero di vapori e condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria

Attualmente le condense ed il vapore non condensato provenienti dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria sono convogliati nel polmone fuori terra V6101, posizionato nell'area Impianto di Distillazione Sotto Vuoto (VPS). Tale polmone raccoglie inoltre il vapore non condensato proveniente dagli scaricatori posti sui collettori a media pressione.

Il vapore non condensato, unitamente ad una quota parte delle condense evaporate a causa delle elevate temperature, viene scaricato in atmosfera dallo sfiato del polmone.

L'intervento di riqualificazione del sistema di recupero dei vapori e delle condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria prevede l'installazione di un nuovo scambiatore di calore ad aria a fascio tubiero EA6101, a servizio del polmone di raccolta V6101, in grado di recuperare il vapore ad elevata temperatura che attualmente viene scaricato in atmosfera dallo sfiato del polmone stesso. La nuova apparecchiatura raffredderà la corrente di vapore calda, portandola alla fase liquida, consentendone il recupero all'interno del polmone, unitamente al resto delle condense qui convogliate.

Il passaggio forzato di vapore in fase di condensazione all'interno del fascio tubiero avverrà mediante due ventilatori mossi da motori elettrici. La condensa prodotta sarà quindi recuperata dal polmone tramite apposite pompe di fondo, insieme al resto delle condense qui convogliate, e riutilizzata nel circuito idrico della Raffineria.

Il nuovo scambiatore sarà collocato accanto al polmone V6101, nell'area Impianto di Distillazione Sotto Vuoto (VPS) di fronte alla sala controllo SOI-LUBE. L'ubicazione del nuovo scambiatore di calore è indicata nella planimetria riportata come Allegato 1 alla presente relazione.



Il nuovo scambiatore di calore EA6101 avrà le dimensioni indicate nella seguente Tabella 2.

Tabella 2 - Principali caratteristiche costruttive scambiatore di calore EA6101

PARAMETRO	VALORE
Altezza	7,2 m
Larghezza	4,8 m
Lunghezza	2,3 m

L'installazione di un nuovo scambiatore di calore finalizzato al recupero di vapore e di condense permetterà pertanto di:

- Ridurre il prelievo di acqua fresca a seguito dell'incremento del recupero delle condense nel circuito idrico della Raffineria;
- Migliorare l'efficienza energetica dei processi mediante il riutilizzo delle acque di condensa.

3. **Non sostanzialità della modifica**

Gli interventi descritti nel presente documento si collocano in un più ampio progetto di innovazione e sviluppo tecnologico, perseguibile mediante un continuo miglioramento degli impianti produttivi e dei relativi servizi ausiliari.

Gli interventi previsti non introdurranno variazioni con effetti negativi sull'ambiente rispetto alla configurazione attuale della Raffineria, autorizzata mediante Decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010.

Le uniche variazioni introdotte da tali interventi sui bilanci di materia ed energia della Raffineria riguarderanno:

- il consumo di energia elettrica;
- i consumi idrici;
- le emissioni in acqua.

Per quanto concerne il consumo annuo di energia elettrica della Raffineria alla massima capacità produttiva, tale variazione è dovuta a:

- Una riduzione pari a 10,5 MWh, in quanto si avrà una minore movimentazione dei quantitativi di acque da trattare all'impianto TAE;
- Un aumento pari a 1 MWh in seguito all'installazione della pompa P-76 C a supporto dell'ispessitore fanghi;
- Un aumento pari a 93 MWh dovuto all'installazione dei due ventilatori mossi da motori elettrici per consentire il passaggio del vapore in fase di condensazione all'interno del fascio tubiero dello scambiatore EA6101.

Complessivamente, rispetto alla configurazione attuale della Raffineria, si avrà una variazione nei consumi di energia elettrica di circa 84 MWh. Si sottolinea come tale aumento sia del tutto trascurabile rispetto ai consumi di energia elettrica complessivi della Raffineria (+ 0,03%).

Per quanto concerne i quantitativi annui di acqua consumata e scaricata alla massima capacità produttiva della Raffineria, tale variazione è dovuta a:

- Un aumento del riutilizzo delle acque depurate nell'impianto TAE al circuito idrico della Raffineria pari a 90.000 m³ ottenuto mediante l'installazione del nuovo ispessitore fanghi.

Di conseguenza, rispetto alla configurazione attuale della Raffineria, si avrà una riduzione dei quantitativi di acqua scaricata allo scarico SF1 pari alla quantità di acqua ricircolata ed una parallela riduzione dell'approvvigionamento di acqua dall'esterno.

Si sottolinea che la condensa raccolta dagli impianti di processo viene inviata a EniPower, che provvede ad opportuno trattamento al fine di fornire acqua degasata alla Raffineria. L'incremento del recupero delle condense ottenuto dall'intervento illustrato nel capitolo precedente, pari a circa 29.000 m³, consentirà pertanto di ridurre la quota parte di consumi idrici di EniPower destinati a soddisfare i fabbisogni della Raffineria.

Per maggiori dettagli in merito a quanto sopra illustrato si rimanda alle Schede AIA aggiornate riportate nell'Allegato 2 alla presente relazione. Le modifiche previste rispetto alla configurazione attuale della Raffineria sono state opportunamente evidenziate.

Si precisa inoltre che la progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione, garantirà un livello di rumore al perimetro esterno della Raffineria conforme ai limiti previsti dalla normativa applicabile.

Si sottolinea inoltre che le attività saranno condotte adottando tutte le idonee misure igienico sanitarie, valutate sulla base delle problematiche ambientali dell'area di lavoro, e saranno gestite nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008) e sulla base delle procedure di Stabilimento per l'esecuzione dei lavori.

Si evidenzia infine che gli interventi precedentemente descritti risultano allineati a quanto riportato nelle "Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili - Raffinerie di petrolio e gas", emanate con D.M. 29/01/2007.

In particolare, la realizzazione del nuovo ispessitore fanghi e l'installazione del nuovo scambiatore di calore risultano rispondere alle seguenti MTD:

Gestione ottimale dell'acqua

- Implementazione di analisi integrata e studi sulle possibilità di ottimizzazione della rete acqua e delle diverse utenze, finalizzata alla riduzione dei consumi;



- Minimizzazione del consumo di acqua fresca aumentando il ricircolo della stessa; applicazione di tecniche per il riutilizzo dell'acqua reflua trattata ove tecnicamente ed economicamente possibile;
- Applicazione di procedure operative finalizzate alla riduzione della contaminazione dell'acqua reflua.

Miglioramento dell'efficienza energetica

- Riutilizzo dell'acqua di condensa per un miglioramento dell'efficienza energetica.

Sulla base di quanto sopra esposto, la realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi e l'installazione di uno scambiatore di calore per il recupero vapori e delle condense possono essere considerate come modifiche non sostanziali, ai sensi dell'art. 5 comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs 152/06 e s.m.i..



4. Cronoprogramma degli interventi

Il Gestore inizierà la realizzazione dei suddetti interventi a valle dell'ottenimento dei Nulla Osta da parte del MATTM – Direzione Qualità della Vita, così come previsto dal verbale della Conferenza dei Servizi decisoria del 10/05/2011, di cui si riporta un estratto in Allegato 3 alla presente, e comunque nel rispetto delle tempistiche previste dall'art. 29 nonies del D.Lgs. 152/06.

In particolare, il Gestore prevede di completare la realizzazione del nuovo ispessitore fanghi e del nuovo scambiatore di calore, con fase preliminare di avviamento e messa in esercizio, rispettivamente entro 7 mesi e 3 mesi dall'inizio dei lavori.



5. Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale

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

- non comporta incrementi di potenzialità della Raffineria;
- non provoca effetti negativi sull'ambiente.

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



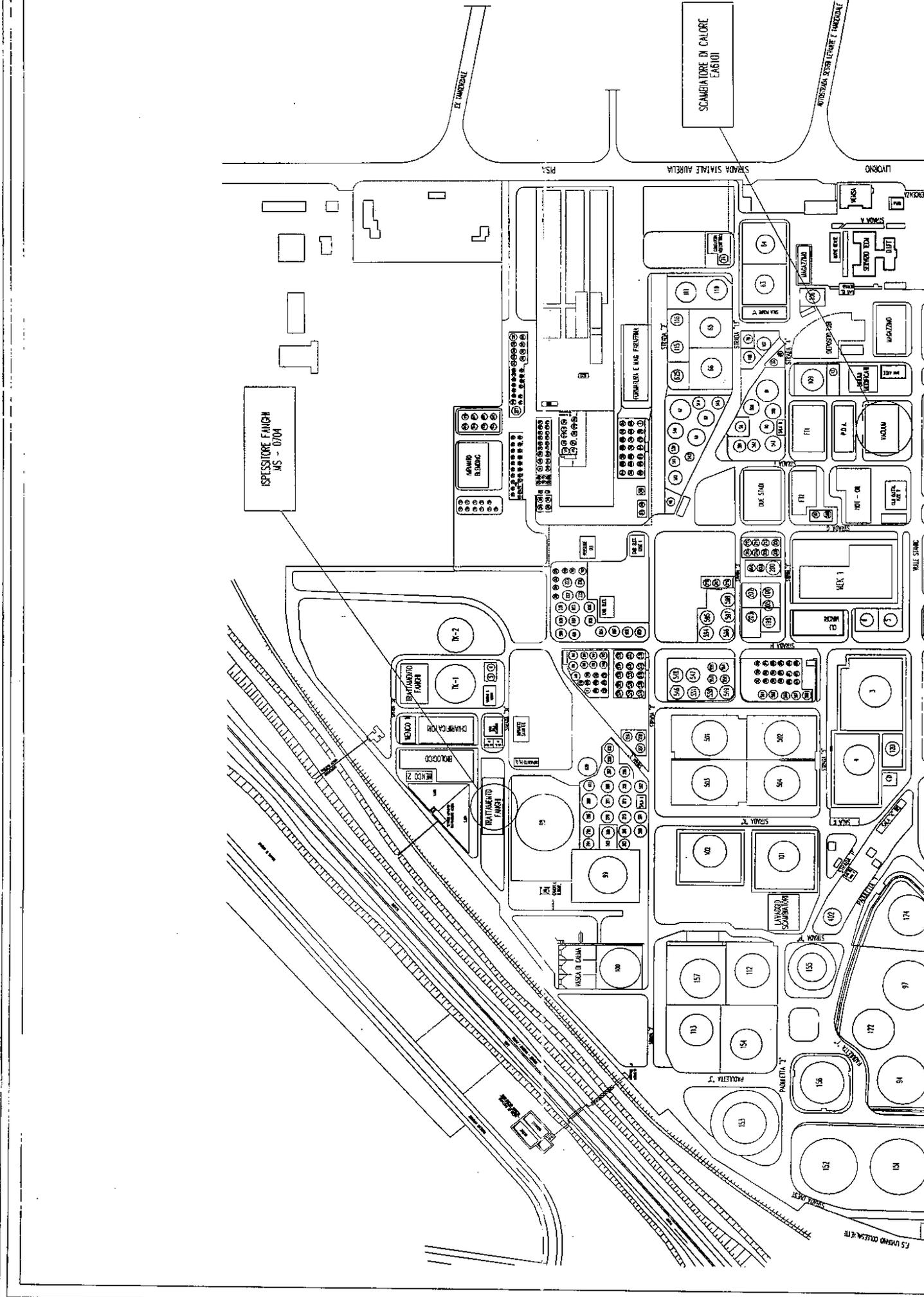
6. Attestazione di versamento della tariffa istruttoria

In Allegato 3 è incluso l'originale della quietanza di versamento della tariffa istruttoria, nell'importo previsto dall'art. 2 comma 5 del DM 24 aprile 2008.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Planimetria della Raffineria



ISPIESSIORE FANCHI
MS - 0704

SCAMBIORE IN CALORE
E A G I O I

F.S. URBANO COLLETTA

ALLEGATO 2

Aggiornamento schede AIA



AGGIORNAMENTO SCHEDE AIA

RAFFINERIA ENI DI LIVORNO S.P.A.



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ADDENDUM CBIS

RAFFINERIA ENI DI LIVORNO S.P.A.

Addendum Chis.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo, m ³	Consumo giornaliero m ³	Portata oraria di punta, m ³ /h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	ENI POWER ACQUE INDUSTRIALI	1,2,3,4,5	<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input checked="" type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	294.020	806	34	(1)		
2	FOSSO ACQUE SALSE ACQUE SUPERFICIALI	2	<input type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo <input type="checkbox"/> raffreddamento						
3	TAE ACQUE DA IMPIANTO DI DEPURAZIONE	1,2,3	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario							
			<input checked="" type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo <input checked="" type="checkbox"/> raffreddamento	2.273.980(2)	6.230 (2)	260 (2)	(1)		
4	ACQUEDOTTO AD USO POTABILE	1,2,3,4,5	<input checked="" type="checkbox"/> igienico sanitario		190.000	520	22			
			<input type="checkbox"/> industriale	<input type="checkbox"/> processo <input type="checkbox"/> raffreddamento						
			<input type="checkbox"/> altro (esplicitare)							

Note

(1) Presenza di misuratori di portata.

(2) Acque inviate ad EniPower.

Addendum Cbis.4 Consumo di energia (alla capacità produttiva)					
Fase o gruppi di fasi	Energia termica consumata (MWh)	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/unità)	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
1 Raffinazione¹	3.406.000	236.700	5.200.000 ton	655,00 kWh/ton	45,52 kWh/ton
2 Gestione Utilities²	0	5.993	2.549.000 ton	-	2,35 kWh/ton
3 Stoccaggio e Movimentazione	558.000	19.690	5.871.000 ton	95,04 kWh/ton	3,35 kWh/ton
4 Trattamento reflui impianto TAE	9.050	2.590	3.872.000 m ³	1,38 kWh/m ³	0,67 kWh/m ³
TOTALE	3.973.050	264.973	-	-	-

¹ Energia Termica: Energia termica (combustibili +vapore consumato)

² Prodotto principale: Vapore trasferito (ton) +Acqua trasferita (ton)

³ Prodotto principale: Prodotti movimentati

⁴ Prodotto principale: acque reflue trattate

Addendum Cbis.10 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
SF1	SST	NO	17.269,2	40,00
	BOD5	NO	8.634,6	20,00
	COD	NO	34.538,4	80,00
	ALLUMINIO	NO	21,59	0,05
	ARSENICO	SI	0,43	0,001
	BARIO	NO	21,59	0,05
	BORO	NO	431,73	1,00
	CADMIO	SI, PP	0,43	0,001
	CROMO	SI	0,43	0,001
	CROMO VI	SI	21,59	0,05
	FERRO	NO	431,73	1,00
	MANGANESE	NO	431,73	1,00
	MERCURIO	SI, PP	0,043	0,0001
	NICHEL	SI, P	1,30	0,003
	PIOMBO	SI, P	2,16	0,005
	RAME	NO	4,32	0,01
	SELENIO	NO	2,16	0,005
	STAGNO	NO	21,59	0,05
	ZINCO	NO	8,63	0,02
	CIANURI TOTALI	NO	0,43	0,001
	CORO LIBERO	NO	43,17	0,10
	SOLFURI	NO	215,87	0,50
	SOLFITI	NO	215,87	0,50
	SOLFATI	NO	129.519	300,00
	CLORURI	NO	172.692	400,00
	FLORURI	NO	215,87	0,50
FOSFORO TOTALE	NO	863,46	2,00	
AZOTO AMMONIACALE	NO	1.295,19	3,00	

Addendum Chis.9 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)N° totale punti di scarico finale 1n° scarico finale 1 Recettore Fosso delle Acque Portata media annua 432 mc/h

Caratteristiche dello scarico

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa, m ²	Impianti di trattamento	Temperatura pH
SF1	1, 2, 3, 4, 5, STAP, Stabilimento GPL ³ ed apporti esterni da EniPower	100	Continuo	N.D.	Impianto di trattamento chimico-fisico- biologico	14,25°C pH medio 7,6

³ Lo Stabilimento GPL ("GPL Nord") è confluito nella struttura di Raffineria nel Giugno 2007; lo Stabilimento Produzione Lubrificanti ("STAP") nell'Ottobre 2007.



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
PARTE C_{BIS}: DATI E NOTIZIE
SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

RAFFINERIA ENI DI LIVORNO S.P.A.

SCHEDA C bis - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

Cbis.1 Impianto da autorizzare	2
Cbis.2 Sintesi delle variazioni	3
Cbis.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare.....	4

SCHEDA Cbis - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

<p>Cbis.1 Impianto da autorizzare</p>	
<p>Indicare se l'impianto da autorizzare:</p> <p><input type="checkbox"/> Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti</p>	
<p>La Raffineria di Livorno, nell'ottica di un miglioramento continuo delle performance ambientali, attuerà i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potenziamento dell'impianto di Trattamento delle Acque Effluenti di Raffineria (TAE), mediante la realizzazione di un nuovo ispessitore fanghi identificato dalla sigla MS - 0704; • riqualificazione del sistema dei recupero vapori e delle condense prodotte dagli Impianti Lubrificanti della Raffineria con convogliamento ad un polmone di raccolta fuori terra (V6101). 	

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

Cbis.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare		
Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.2.2	SI	Rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, le modifiche comportano una riduzione nei quantitativi annui di acqua prelevata dall'esterno pari a 90.000 m ³ , dovuta a una maggior ricircolo di acqua depurata al TAE. Si veda l'Addendum Cbis.2.
B.3.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.4.2	SI	Rispetto ai consumi complessivi della configurazione autorizzata mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, le modifiche comportano un aumento trascurabile dei consumi di energia elettrica (circa 0,03%). Si veda l'Addendum Cbis.4
B.5.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.6.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.7.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.8.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.9.2	SI	Rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, le modifiche comportano una riduzione nei quantitativi di acqua scaricata allo scarico SF1 pari a circa 90.000 m ³ /anno. Si veda l'Addendum Cbis.9.
B.10.2	SI	Rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010, le modifiche comportano una riduzione nei flussi di massa degli inquinanti allo scarico SF1. Si veda l'Addendum Cbis.10.
B.11.2	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.12	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.13	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.14	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
B.15	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010

B.16	NO	La modifiche non comportano una variazione rispetto all'assetto autorizzato mediante decreto AIA DVA-DEC-2010-0000498 del 06/08/2010
-------------	-----------	--

ALLEGATO 3

Estratto della Conferenza dei Servizi decisoria del 10/05/2011

punto all'ordine del giorno, allegati al presente verbale sotto le lettere E) e D) onde costituirne parte integrante e sostanziale.

La Conferenza di Servizi decisoria DELIBERA di prendere atto della trasmissione degli elaborati esaminati dalla Conferenza di Servizi istruttoria dell'11/06/08 di cui alle lettere a), b) e d), nonché degli elaborati trasmessi dalla Società ENI Div. R&M di cui alle lettere c), e), f), g), h), i) e j) che contengono comunicazioni di interventi nell'area di Raffineria anche a carattere indifferibile ed urgente;

La Conferenza di Servizi decisoria prende, inoltre, atto dei pareri formulati da ISPRA sugli elaborati di cui alle lettere c), e), f), g), h), i) e j), allegati al presente verbale sotto le lettere E) e D) onde costituirne parte integrante e sostanziale, e delle prescrizioni formulate dalla Conferenza di Servizi istruttoria dell'11/06/08 sugli elaborati di cui alle lettere a), b) e d).

La Conferenza di Servizi decisoria DELIBERA, inoltre, di richiedere alla Società di elaborare un documento organico e complessivo di tutti gli interventi da realizzare nell'area di Raffineria nel breve, medio e lungo periodo, contenente la suddivisione per tipologia che, in via non esaustiva, potrebbe riguardare le seguenti due categorie principali:

1. interventi che non interferiscono con le matrici ambientali contaminate o potenzialmente tali;
2. interventi che interferiscono con le matrici ambientali contaminate o potenzialmente tali, di cui:
 - a) interventi afferenti le procedure di VIA ed AIA;
 - b) interventi relativi alla sicurezza degli impianti e/o degli operatori;
 - c) interventi riguardanti i miglioramenti degli impianti ai fini produttivi.

Per quanto riguarda la categoria di cui al punto 1), gli interventi medesimi possono essere realizzati a seguito di una formale comunicazione al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e a tutti i soggetti competenti in materia di bonifiche, al fine di verificare sia la non interferenza con le matrici ambientali contaminate che il rispetto delle necessarie cautele ambientali finalizzate alla tutela della salute degli operatori, nonché ad evitare la diffusione della contaminazione nel corso degli interventi stessi.

Per quanto riguarda la categoria di cui al punto 2), deve essere inviato al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e a tutti i soggetti competenti in materia di bonifiche, un elaborato che descriva nel dettaglio gli interventi, al fine di ottenere un formale nulla osta per l'esecuzione dei medesimi, che sarà rilasciato tenendo conto anche dello stato di contaminazione dell'area nonché della presentazione/approvazione dei progetti di bonifica delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo e acque di falda) contaminate.

Gli interventi, che riguardano le attività/operazioni finalizzate al miglioramento della sicurezza degli impianti nonché a garantire la tutela della salute degli operatori, potranno essere realizzati previa dimostrazione che gli interventi medesimi sono imposti da normative in materia di sicurezza del lavoro e degli impianti o da prescrizioni formulate dagli Enti preposti al controllo nella medesima materia.

Settimo punto all'ordine del giorno

Il dott. Lupo passa all'esame del settimo punto all'ordine del giorno dell'odierna Conferenza di Servizi decisoria relativo ai documenti trasmessi dalla Società Enipower.

Il dott. Lupo, in merito all'elaborato riportato alla lettera a) "Risultati della caratterizzazione Integrativa del suolo (orizzonte 0-1 m) e Progetto operativo di bonifica dei suoli ai sensi del D. Lgs. 152/06", ricorda che la Conferenza di servizi istruttoria dell'11/06/2008 ha preso atto, in primo luogo, dei risultati della caratterizzazione dei campioni di terreno riguardanti l'orizzonte 0-1 m dal p.c. e dei risultati delle analisi sui campioni di n. 3 sondaggi spinti fino a 4 m dal p.c., che hanno mostrato per i primi, il superamento dei limiti di legge a carico di Idrocarburi C>12 in n. 2 campioni su n. 22, mentre, per i secondi, il superamento dei limiti di legge ha interessato soltanto il campione superficiale INTN01 C00 per il parametro Zinco.

Il dott. Lupo prende atto poi che ISPRA ha trasmesso per le vie brevi il parere tecnico sul documento in esame, nel quale formula le seguenti osservazioni/prescrizioni:

- a) dall'esame del documento risulta che in area N, a fronte di n. 13 sondaggi eseguiti nelle precedenti attività di caratterizzazione, nella campagna di aprile 2007 sono stati prelevati solo n. 11 campioni superficiali integrativi (vedi tabella 4-2);
- b) non sono indicate né le aree, né l'ubicazione delle sorgenti di contaminazione in corrispondenza dei campioni SN06C01 e SNL04C01;
- c) si ritiene, comunque, che la caratterizzazione Integrativa effettuata per la delimitazione delle sorgenti di contaminazione in area N e in area NL non sia sufficiente a circoscrivere la contaminazione ai volumi di terreno indicati dall'azienda. In particolare per i terreni manca almeno un punto di caratterizzazione a ovest di SN06 e almeno tre punti per la caratterizzazione a sud, sud ed est di SNL04. La documentazione presentata, inoltre, non fornisce dati inerenti la qualità delle acque sotterranee nell'intorno delle potenziali sorgenti di contaminazione;
- d) non è chiaro il motivo per il quale nel set analitico dell'area N non sono compresi i composti alifatici clorurati cancerogeni;
- e) non si concorda con la modalità prevista di accertamento della conformità delle pareti e del fondo scavo. Fermo restando che le operazioni previste di rimozione dei terreni contaminati o potenzialmente tali vanno concordate con l'Ente di controllo, per la conformità ai limiti di legge del

ALLEGATO 4

**Quietanza di versamento della tariffa istruttoria
(art. 2 comma 5 del DM 24 aprile 2008)**