



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali



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

U.prot DVA - 2010 - 0020692 del 31/08/2010

Saras S.p.A. Raffineria e Impianto IGCC di
Sarroch
SS Sulcitana n.195, km 19
09018 Sarroch (CA)
Fax: 070/900209

Pratica N.

Prof. Mittente:

RACCOMANDATA A/R

e p.c.

All'ISPRA Commissario Straordinario
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 Roma
Fax n. 06 50072389

OGGETTO: Raffineria e impianto di gassificazione a ciclo combinato di Sarroch della società Saras S.p.A. Diffida alla realizzazione degli interventi di adeguamento.

Facendo seguito all'allegata nota prot. n. 0023024 del 05/07/2010, inviata a questa Direzione dall'Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e relativa al resoconto delle verifiche ispettive condotte presso l'impianto di cui all'oggetto, in data 16 e 17 giugno 2010, si diffida codesta società, ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 9, del D.Lgs. n.152/06 come modificato dal D.Lgs. n.128/10, ad adempiere, entro il termine di 2 mesi dalla ricezione della presente, agli adeguamenti relativi ai rifiuti e alle emissioni in atmosfera, ed entro il termine di 5 mesi, agli adeguamenti relativi agli scarichi idrici.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

All.: nota prot. n. 0023024 del 05/07/2010.

IL DIRIGENTE: Dott. Giuseppe Lo Presti

Ufficio Mittente: MATT-DSA-RIS-AIA-00

Funzionario responsabile: ing. Antonio D. Grillo tel.: 06 5722 5924

exDSA-RIS-AIA-06_2010-0044.DOC



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



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

E prot. DVA 9918-0016918 del 07/07/2010



Roma,
PROTOCOLLO GENERALE
Nr.0023024 Data 05/07/2010
Tit. X Partenza

Prot. n. _____

TRASMISSIONE VIA FAX

Ministero dell'ambiente e della tutela del
territorio e del mare DVA Div. IV
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA
Fax n. 06-57225068

Copia

Procura della Repubblica
Presso il Tribunale di CAGLIARI
Piazza Repubblica, 18 - 09125 CAGLIARI
Fax 070 - 6022845 / 548

ARPA Sardegna
Viale Ciusa, 6 - 09123 CAGLIARI
Fax n. 070-4042638

NOE di Cagliari
Via Ariosto, 24 - 09122 CAGLIARI
Fax n. 070-402056



RIFERIMENTO: Decreto Autorizzativo DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/2009 di autorizzazione dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di gassificazione a ciclo combinato (IGCC)" della società SARAS S.p.A., sito in Sarroch (CA). Nota ISPRA prot. 20157 in data 8 giugno 2010.

OGGETTO: Accertamento ispettivo presso SARAS in data 16 e 17 giugno 2010.

In relazione al decreto e alla nota ISPRA di cui al riferimento, si rappresenta quanto segue.

ISPRA, ARPA Sardegna e il NOE di Cagliari hanno condotto la prevista attività ispettiva presso la raffineria SARAS di Sarroch (CA) in data 16 e 17 giugno u.s.

L'attività è stata articolata in incontri con l'azienda e contemporanei sopralluoghi sull'impianto. In allegato si invia la relazione conclusiva dell'attività, redatta dall'Servizio ISPRA competente e condivisa con le altre istituzioni intervenute.

Il NOE di Cagliari provvederà a mantenere i necessari contatti con la Procura della Repubblica territorialmente competente, per qualsivoglia ulteriore iniziativa.

Il Commissario
(Prefetto Vincenzo Grimaldi)

Allegato: Relazione accertamento presso SARAS in data 16 e 17 giugno 2010 (n. 32 pagine)



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Decreto Autorizzativo DSA-DEC-2009-0000230 del 24/03/2009 di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) dell'impianto complesso "Raffineria e Impianto di gassificazione a ciclo combinato (IGCC)" della società SARAS S.p.A., sito in Sarroch (CA)

ACCERTAMENTO PRESSO SARAS 16-17 GIUGNO 2010

RELAZIONE ISPETTIVA

A seguito della nota ISPRA prot. 20157 in data 8 giugno 2010, ISPRA, ARPA Sardegna e NOE di Cagliari hanno condotto un'attività ispettiva di accertamento, presso lo stabilimento SARAS di Sarroch (CA), finalizzato alla corrispondenza tra le condizioni di esercizio dello stabilimento e le prescrizioni ambientali contenute nel decreto in epigrafe. L'attività ispettiva ha riguardato le giornate del 16 e 17 giugno 2010 ed ha comportato incontri di approfondimento con i responsabili dell'azienda e sopralluoghi presso alcune sezioni di impianto. Tutta l'attività ispettiva è stata oggetto di verbalizzazione, come da verbali allegati (per un complesso di 19 pagine). Durante l'effettuazione dei sopralluoghi è stata acquisita documentazione fotografica che è proposta in allegato alla presente relazione (raccolta fotografica per un totale di 9 pagine).

Nel seguito sono riportate le principali conclusioni, raggruppate per tematiche ambientali.

Rifiuti

Gli adempimenti oggetto di accertamento sono quelli prescritti nell'AIA alle pagg. 43-44 del Parere Istruttorio (PI):

- lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi;
- ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti pericolosi e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso.

Come è possibile desumere dai verbali in allegato, e in particolare dal verbale di sopralluogo effettuato in data 16 giugno 2010, tutte le suddette prescrizioni risultano ad oggi non osservate. Si individua una non conformità all'AIA, corrispondente alle sanzioni di cui all'art. 16 - comma 2 - del D. Lgs. 59/05, consistente nella non osservanza delle prescrizioni sui rifiuti di cui a pag. 43-44 del PI. Al fine della determinazione delle eventuali sanzioni occorre rilevare che il rispetto dell'autorizzazione comportava, alla data della sua emanazione, una serie di interventi strutturali

Pagina 1 di 4



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

che, parzialmente e in ritardo, il gestore ha avviato. Rileva comunque l'assenza di qualsiasi comunicazione, da parte del gestore all'Autorità Competente, sui tempi di adeguamento e la circostanza per cui, alla data dell'accertamento, sono trascorsi 15 mesi dalla data di rilascio dell'AIA.

Emissioni in atmosfera

Gli adempimenti oggetto dell'accertamento sono quelli prescritti dall'AIA alle pagg. 7, 32, 37 e 38 del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC):

- *Obbligo di monitoraggio in continuo per i parametri SO₂, NO_x, CO, polveri al camino centralizzato, al camino IGCC ed ai camini n.23 (Z3-F2) e n.24 (Z4-F2).*
- *Validazione dei dati: la validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in autorizzazione. In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contentitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico all'Autorità Competente.*
- *Indisponibilità dei dati di monitoraggio: in caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report semestrale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il gestore deve dare comunicazione preventiva ad ISPRA della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.*
- *Obbligo di conformità del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini alla Norma UNI EN 14181:2005 - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.*

Come si evidenzia dalla lettura dei verbali, ed in particolare di quello di accertamento del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SMCF) in data 16 giugno 2010, per l'intero anno 2009 non sono state rilevate in continuo le emissioni di polveri al camino centralizzato; per gli altri parametri per i quali sussiste l'obbligo di monitoraggio in continuo si sono avuti nel corso del 2009 periodi significativi di indisponibilità di dati che hanno inficiato l'elaborazione del dato medio mensile da utilizzare nella verifica di conformità ai valori limite di bolla. Occorre a tal proposito specificare che lo SMCF del camino centralizzato è impostato con un indice di disponibilità dei dati elementari pari al 75% e non al 70%, come da D.Lgs. 152/06, all. VI alla parte quinta, punto 3.7.2. I fuori servizio dello SMCF ed i conseguenti periodi di indisponibilità di dati di monitoraggio non sono mai stati comunicati all'Autorità Competente e agli Enti di Controllo.

Per quanto riguarda i camini dell'unità di recupero zolfo n. 23 e n.24, si è accertata la piena funzionalità degli SMCF installati solo a partire da maggio 2010.

In conclusione, per le emissioni in atmosfera:

1. è stata accertata la non osservanza dell'obbligo di monitoraggio in continuo delle polveri al camino centralizzato e, per il periodo sino a fine aprile 2010, dell'obbligo di monitoraggio in continuo sui camini n. 23 e n. 24. Si è inoltre accertato il mancato rispetto delle prescrizioni di gestione dei dati di monitoraggio, ai fini della validazione di conformità al limite;
2. è stata accertata la non osservanza della prescrizione relativa alle comunicazioni di indisponibilità, corrispondente al profilo sanzionatorio di cui all'art. 16 - comma 2 - del D. Lgs. 59/05;
3. per tutti i camini monitorati in continuo, è stata accertata inoltre la non conformità alla prescrizione che richiede l'adozione della norma UNI EN 14181.



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Le suddette violazioni delle prescrizioni AIA corrispondono al profilo sanzionatorio di cui all'art. 16 - commi 2 e 5 - del D. Lgs. 59/05.

Rendimento di desolfurazione

Gli adempimenti oggetto dell'accertamento sono quelli prescritti dall'AIA alla pag. 32 del PI e alla pag. 26 del PMC:

- *la resa complessiva di conversione $H_2S \rightarrow S$ degli impianti di recupero zolfo deve essere necessariamente $\geq 99,5\%$.*
- *il rendimento di desolfurazione è calcolato dai dati di monitoraggio delle quantità di zolfo entrante ed uscente dall'unità di recupero zolfo; i dati necessari sono la concentrazione di H_2S e la portata in ingresso agli impianti di recupero zolfo e la concentrazione di SO_2 all'uscita dell'ossidatore termico e la portata dei fumi in uscita.*

Come si evidenzia dalla lettura dei verbali allegati, in particolare da verbale di avvio delle attività, e ferma restando la richiesta di modifica non sostanziale inoltrata da SARAS all'Autorità Competente in data 23/12/2009, prot. SARAS 253, è stato accertato che il rendimento medio mensile di desolfurazione è assunto pari a 99,5% e non calcolato come da prescrizione: tale assunzione, che non consente di verificare l'esatto valore del rendimento di desolfurazione, non è stata supportata né dalla procedura di calcolo utilizzata, né dalle misurazioni disponibili delle uscite di zolfo.

Si ravvisa la non osservanza, corrispondente al profilo sanzionatorio di cui all'art. 16 - comma 2 - del D. Lgs. 59/05, della prescrizione relativa all'obbligo di determinazione dello rendimento di desolfurazione tramite calcolo.

Piano breve, medio lungo termine relativo alla cessazione definitiva dell'attività

Gli adempimenti oggetto dell'accertamento sono quelli prescritti dall'AIA alla pag. 32 del PI e alla pag. 46 del PMC:

- *il Gestore deve predisporre un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. Il piano relativo alla cessazione definitiva dell'attività deve essere presentato in occasione della prima trasmissione di una relazione all'AC, in attuazione del presente PMC.*

Il piano non è stato trasmesso; si ravvisa la non osservanza dell'obbligo di redazione e di comunicazione del piano, corrispondente al profilo sanzionatorio di cui all'art. 16 - commi 2 e 5 - del D. Lgs. 59/05.

Scarichi idrici

Gli adempimenti oggetto dell'accertamento sono quelli prescritti dall'AIA alle pagg. 41-42 del PI e alle pagg. 11-13 del PMC:

- *i pozzetti di prelievo fiscale o comunque i punti di campionamento devono essere in ogni momento accessibili ed attrezzati per consentire il campionamento per caduta delle acque reflue da parte della Autorità di controllo;*
- *i singoli scarichi ed i relativi punti di campionamento devono mantenere in buono stato la segnalazione con apposita cartellonistica riportante il numero dello scarico ed il numero del punto di campionamento con la dicitura "Punto di prelievo campioni";*

CM



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

- *obbligo di monitoraggio giornaliero per cromo totale, cianuri totali, solfuri e fenoli negli scarichi 1A, 1B, 1C e 1D.*

Come si evidenzia dalla lettura dei verbali, in particolare di quello di sopralluogo in data 17 giugno 2010, e dalla documentazione fotografica allegata, non esiste distinzione fisica tra i punti di campionamento e gli scarichi idrici 1A, 1B, 1C e 1D e 7; gli stessi risultano di difficile accesso e le indicazioni poste in loro prossimità carenti.

I parametri cromo totale, cianuri totali, solfuri e fenoli sono stati rilevati con frequenza giornaliera, come prescritto nel PMC, solo a partire da dicembre 2009 a causa di problematiche connesse con la formazione del personale; nel periodo antecedente a dicembre 2009, la frequenza giornaliera è stata sostituita con una frequenza mensile, con campionamento e analisi a cura di società esterna, per cromo totale, cianuri totali e fenoli, mentre il parametro solfuri è presente nelle analisi mensili, effettuate dal laboratorio esterno, solo dal novembre del 2009.

Si è pertanto accertata la non osservanza, corrispondente al profilo sanzionatorio di cui all'art. 16 - comma 2 - del D. Lgs. 59/05, delle prescrizioni concernenti il controllo degli scarichi idrici e l'accessibilità dei punti di campionamento, per il periodo antecedente novembre 2009.

Proposte all'Autorità Competente

Sulla base di quanto rappresentato in precedenza si ritiene che l'Autorità Competente possa, nei confronti del gestore:

1. procedere alla definizione delle sanzioni di cui ai commi 2 e 5 dell'articolo 16 del decreto legislativo n. 59 del 2005, per le numerose violazioni sopra accertate;
2. procedere a diffidare il gestore a realizzare gli interventi di adeguamento, tutt'ora non completati, entro un tempo certo stimabile ad oggi in circa tre mesi per i rifiuti e le emissioni in atmosfera e in sei mesi per gli scarichi idrici.

Ulteriori possibili comunicazioni

Nel corso dell'accertamento in epigrafe sono stati richiesti al gestore numerosi documenti che non è stato possibile acquisire in copia durante l'ispezione. Dalla lettura di suddetti documenti potrebbero emergere ulteriori considerazioni che saranno comunicate successivamente, ad esito della lettura e della successiva valutazione degli atti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile

Ing. Alfredo Pini

Allegati: Copie dei verbali (19 pagine)
Raccolta fotografica (9 pagine)

ATTIVITÀ DI CONTROLLO STRAORDINARIO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Verbale di avvio delle attività

Il giorno 16 giugno 2010 alle ore 11.30, il Gruppo Ispettivo misto NOE, ISPRA e ARPA Sardegna, si è recato presso lo Stabilimento SARAS di Sarroch, allo scopo di verificare lo stato dell'esercizio, ad esito del rapporto di attività trasmesso dal gestore per il secondo semestre 2009 e della nota ISPRA prot. 20157 del giorno 8 giugno 2010, trasmessa all'Autorità Competente.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alfredo Pini	ISPRA
Alessia Usala	ISPRA
Simona Calà	ISPRA
Simonetta Fanni	ARPAS
Antonio Furesi	ARPAS
Franco Brau	ARPAS
Angela Maria Mereu	ARPAS
Giovanni Battista Banchiero	Maresciallo Capo NOE CA
Lino Tucci	Appuntato NOE CA

Per l'Azienda sono presenti:

Ignazio Piras

Luigi Concu

Antonello Cogoni

CP *sc* *fe* *Alle* *1/4* *FR* *SP* *d* *Alm*

**Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010**

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti dell'Azienda sulla genesi dell'attività di controllo straordinaria in corso, attività che presumibilmente si estenderà per due giornate, e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo garantire:

1. trasparenza, nei limiti di quanto consentito dalla straordinarietà dell'azione in corso;
2. riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività dell'Azienda;
3. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività e nel rispetto di possibili segnalazioni di confidenzialità.

Preliminarmente è stato consegnato al gestore un elenco di documenti che il gruppo ispettivo intende acquisire su supporto informatico. L'elenco è in allegato al presente verbale.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi alle attività dello stabilimento in ispezione, con riferimento allo stato di attuazione delle prescrizioni contenute nel decreto AIA DSA-DEC-2009-230 del 24 marzo 2009 e in particolare alle tematiche rifiuti e emissioni in atmosfera.

In relazione alla gestione rifiuti, è stato accertato che i rifiuti gestiti in regime temporaneo sono depositati in un'area individuata in planimetria come area parco serbatoi ovest. Alla data odierna è stata completata la separazione tra rifiuti pericolosi e non pericolosi, posti sui lati opposti rispetto all'area di transito centrale; non è ad oggi completata la separazione tra arce omogenee con l'indicazione del codice dei rifiuti, della loro natura e di eventuali precauzioni; l'area attuale è recintata, pavimentata in cemento e dotata di raccolta per l'invio alla fogna oleosa, dunque a detta dell'azienda corrisponde ai criteri di tenuta; in relazione alla particolare qualità di alcuni rifiuti potrebbero essere necessari interventi di ulteriore impermeabilizzazione di alcuni settori, attività che è attualmente in fase di studio; l'area di gestione dei rifiuti non è al momento coperta e un'attività di progettazione è stata commissionata a società esterna; ad oggi i rifiuti liquidi sono gestiti in fusti che non dispongono di sistemi antitraboccamento; sono stati acquisiti, da pochi giorni, nuovi contenitori antitraboccamento e vasca di contenimento integrata; i nuovi contenitori ad oggi non sono utilizzati; su specifica richiesta del gruppo ispettivo, SARAS ha comunicato di non avere effettuato, nel corso del periodo di vigenza dell'AIA, alcuna comunicazione in merito al mancato completamento degli interventi di adeguamento dell'area rifiuti gestiti in temporaneo; il gruppo ispettivo ha anche richiesto a

2/4

[Handwritten signatures and initials]

**Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010**

SARAS di prendere visione dei registri di carico e scarico e della registrazione informatica dello stato di giacenza dei depositi temporanei; il gestore ha comunicato che il funzionario che gestisce il registro informatico non è in ufficio e che prevede di avere disponibili le registrazioni entro la mattinata del giorno 17; il gruppo ispettivo ha richiesto al gestore di attivarsi per poterne acquisire copia con urgenza.

In relazione alle emissioni in atmosfera, è stato accertato che i camini oggi presidiati con sistemi in continuo sono: quello centrale, i tre camini dell'IGCC e i due camini del sistema Claus; è stato altresì accertato che il sistema di misurazione in continuo delle polveri, sul camino centrale, è risultato indisponibile per l'intero anno 2009 a causa di fenomeni di sporramento dell'opacimetro posto a quota 80 m e accessibile da personale, in sicurezza, in condizioni meteo favorevoli; condizioni meteo non favorevoli e l'effetto dell'impatto dei fumi dei forni circostanti hanno interferito con la programmazione della manutenzione e sono in corso attività per migliorare l'accessibilità in quota tramite l'installazione di un montacarichi (solo per attrezzature) tuttora in fase autorizzativa.

Per quanto riguarda invece le indisponibilità delle misurazioni di NOx e CO, il gestore ha precisato trattarsi di indisponibilità potenzialmente di singole giornate e non dell'intero mese; è stato anche accertato che il gestore ha utilizzato, anche ai fini delle verifiche di conformità, il criterio di indisponibilità del 75%; su richiesta del gruppo ispettivo, SARAS ha comunicato di non aver inviato alcuna comunicazione all'AC in relazione alle dichiarate indisponibilità dei sistemi di misurazione delle emissioni in continuo; al fine del calcolo della bolla, SARAS ha comunque utilizzato metodi di stima basati su calcolo stechiometrico e su fattori di emissione; il gruppo ispettivo ha richiesto di avere evidenza dei calcoli di bolla su base mensile, effettuati per l'anno 2009 e per i cinque mesi del 2010.

È stato affrontato anche l'aspetto del calcolo del rendimento di desolforazione; SARAS ha confermato che per l'anno 2009 ha effettuato la valutazione del rendimento utilizzando una procedura di calcolo basata sulle misurazioni disponibili delle uscite di zolfo e assumendo pari a 4000 mg/Nm³ l'emissione massima compatibile con il rendimento atteso. Le procedure adottate non erano comunque disponibili nel rapporto semestrale per il 2009, e saranno inviate agli enti di controllo.

[Handwritten signatures and initials]

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010

A conclusione della riunione di avvio del controllo straordinario, il gruppo ispettivo ha comunicato di voler procedere a sopralluogo per la verifica dell'area di gestione rifiuti in temporaneo e del sistema di gestione degli SME. Per tale esigenza sono state richieste al gestore informazioni in merito alle procedure interne di sicurezza dell'Azienda per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito si è rilevato come necessario l'uso di calzature di sicurezza e di elmetto

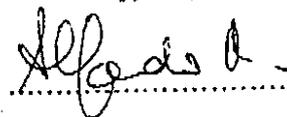
In conformità con il mandato ricevuto, il Gruppo Ispettivo, sulla scorta dei contenuti suddetti:

- ha comunicato al Gestore dello Stabilimento le modalità di conduzione del controllo; saranno costituiti due gruppi ispettive che opereranno in parallelo;
- ha concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma dell'ispezione, chiedendo all'Azienda l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la verifica; a tal proposito l'Azienda indica come incaricati Antonello Cogoni e Luigi Concu per le parte rifiuti, Ignazio Piras e Gianluigi Porcu per la parte emissioni.

Il presente verbale di avvio del controllo, composto di 5 pagine e 1 allegato di due pagine, è stato letto e sottoscritto dalle parti.

Sarroch, 16 giugno 2010

Per il Gruppo Ispettivo


.....

Simone Pala
.....

Alexis Ordo
.....

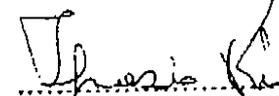

.....

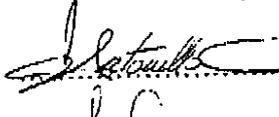

.....

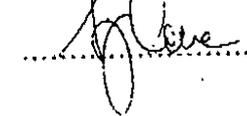
M. C. Sp. Buchino
.....

S. A. L. Lina
.....

Per l'Azienda


.....

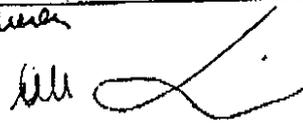

.....


.....

.....

.....



4/8

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 17 giugno 2010

Piergiorgio Meloni.

Il Gruppo Ispettivo ha comunicato al gestore che ad esito dei sopralluoghi effettuati, in data 16 e 17 giugno 2010, sono stati prodotti verbali, ad uso degli enti di controllo e del NOE, che li utilizzeranno ai fini delle successive relazioni per le Autorità Competenti.

Durante i sopralluoghi è stata acquisita documentazione fotografica.

Della documentazione richiesta nella giornata del 16 giugno 2010 è stata presa brevemente visione, nella giornata odierna, dei rapporti di prova di analisi in acqua e di alcuni rifiuti liquidi.

Il gruppo ispettivo ha richiesto a SARAS la trasmissione su supporto informatico di tutta la documentazione elencata nella giornata del 16 giugno 2010

Complessivamente, nel corso dell'intero controllo, sono stati acquisiti i seguenti documenti.

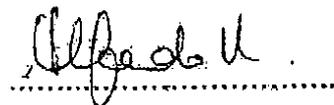
- 1) Tabella metodi in aria e acqua (2 pagine)
- 2) Certificati di accreditamento (per alcuni metodi) della società esterna THELOAB (34 pagine)
- 3) Rapporto di prova THEOLAB per le misure su acque reflue in data 18 dicembre 2009 (3 pagine)
- 4) Copie integrali dei registri di carico e scarico dell'anno 2010, relativi ad "altri rifiuti", con rapporti di analisi e caratterizzazione connessi ai codici 16.08, anno 2010

È stata richiesta al gestore conferma della presenza di lana di roccia nel primo cassone scarrabile, sul lato rifiuti non pericolosi, come dichiarato durante il sopralluogo. Il gestore ha confermato.

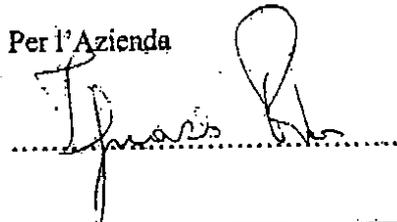
Il controllo straordinario in epigrafe è stato chiuso alle ore 14:15.

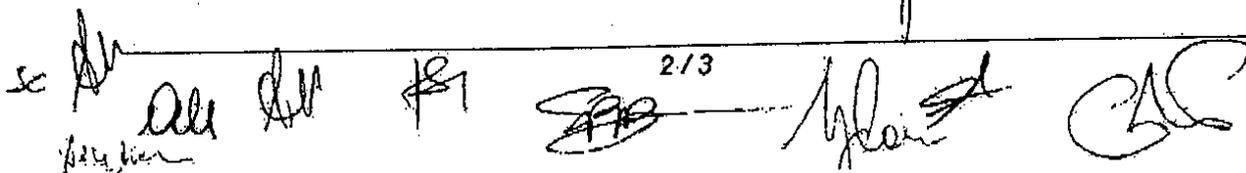
Il presente verbale di tre pagine è stato redatto letto e sottoscritto in 4 originali in data 17 giugno 2010.

Per il Gruppo Ispettivo



Per l'Azienda





ATTIVITÀ DI CONTROLLO STRAORDINARIO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Verbale di chiusura delle attività in data 17 giugno 2010

Il giorno 17 giugno 2010 alle ore 14.00, il Gruppo Ispettivo misto NOE, ISPRA e ARPA Sardegna, ha concluso l'attività di controllo straordinario presso lo Stabilimento SARAS di Sarroch, allo scopo di verificare lo stato dell'esercizio, ad esito del rapporto di attività trasmesso dal gestore per il secondo semestre 2009 e della nota ISPRA prot. 20157 del giorno 8 giugno 2010, trasmessa all'Autorità Competente, e come da verbale già sottoscritto in data 16 giugno 2010.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alfredo Pini	ISPRA
Alessia Usala	ISPRA
Simona Calà	ISPRA
Simonetta Fanni	ARPAS
Antonio Furesi	ARPAS
Franco Deau	ARPAS
Angela Maria Mereu	ARPAS
Angelo Murgia	Capitano Comandante NOE CA
Giovanni Battista Banchiero	Maresciallo Capo NOE CA

Per l'Azienda sono presenti:

Ignazio Piras

Luigi Cancu

Antonello Cogoni

Gian Luigi Porcu

Sc. *[Handwritten signatures and initials]* 1/3

1°

**Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 17 giugno 2010**

4. è stata verificata la presenza dell'analizzatore in continuo di oli minerali sullo scarico 1B; la misura di portata sullo scarico 1B è basata sulla misura del differenziale di pressione tra monte e valle di un restringimento di sezione della tubazione;
5. per gli scarichi 1A, 1B, 1C, 1D e 7 il punto di campionamento coincide con lo scarico fisico e non esistono pozzetti di campionamento e ispezione dedicati;
6. per lo scarico 1G è stata verificata l'esistenza di un pozzetto di ispezione e campionamento dotato di copertura con grigliato;
7. sullo scarico 7 è stata verificata l'installazione di un misuratore di temperatura ed è stata verificata, in sala controllo dell'impianto di dissalazione, l'acquisizione del dato misurato.

Durante il sopralluogo è stata acquisita documentazione fotografica.

Il presente verbale, composto di 2 pagine, è stato redatto e sottoscritto in tre originali in data 17 giugno 2010.

Albi e Jala
.....

Simona Calò
.....

Federico
.....

Antonio
.....

all

ATTIVITÀ DI SOPRALLUOGO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Sopralluogo su scarichi idrici

Il giorno 17 giugno 2010 alle ore 11.00, il Gruppo Ispettivo ISPRA e ARPA Sardegna ha effettuato un sopralluogo presso i punti di scarico a mare della raffineria SARAS.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alessia Usala	ISPRA
Simona Calà	ISPRA
Franco Brau	ARPAS
Angela Maria Mereu	ARPAS

Per l'Azienda sono presenti:

Antonello Cogoni

Giuseppe Ferrazzano

Andrea Pilia

Vladimir Cardia.

Il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo sugli scarichi parziali 1A, 1B, 1C, 1D, 1G e sullo scarico 7.

È stato possibile accertare che:

1. risultano attivi gli scarichi 1A con bassa portata, 1B, 1C, 1G e 7;
2. risulta inattivo lo scarico 1D;
3. è stata verificata la presenza dell'analizzatore in continuo di oli minerali sul punto di confluenza degli scarichi parziali 1A, 1C e 1D; sui medesimi scarichi non sono risultati presenti misuratori di portata;

sc *[firma]*
Adduc

1/2

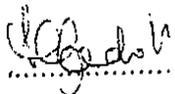
[firma]

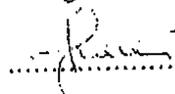
Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010

3. non è stata affissa la cartellonistica di riconoscimento dei rifiuti a deposito, con indicazione dello stato fisico e delle precauzioni; è stata accertata anche la presenza di vecchi cartelli indicanti il solo codice CER che corrispondono a rifiuti pericolosi in area destinata a rifiuti non pericolosi;
4. i rifiuti liquidi non sono contenuti in fusti antitraboccamento e non sono dotati di vasche di contenimento;
5. è presente sul sito un nuovo contenitore per rifiuti liquidi con sistema chiuso antitraboccamento e vasca di contenimento incorporata ma non è stato possibile aprirlo (per mancanza di chiavi) e a detta dei rappresentanti del gestore il contenitore è vuoto;
6. i tre cassoni scarrabili contenenti rifiuti non pericolosi (sfalci, rifiuti legnosi non pericolosi, lana di roccia) sono privi di teli di copertura;
7. un cassone scarrabile (con telo di copertura) contenente plastiche è posto fuori dalla recinzione;
8. la pavimentazione dell'area è costituita con lastricato in cemento e presenta linee di fuga tra le lastre cementate in cui è assente qualsiasi impermeabilizzazione nei confronti del terreno sottostante;
9. sul lato rifiuti non pericolosi, in favore rispetto alla pendenza presumibile del deposito, è disposto un grigliato che distribuisce eventuali correnti liquide sul pavimento verso una fognatura sottostante.

Durante il sopralluogo è stata acquisita documentazione fotografica. È stata inoltre richiesta, ma non acquisita, la planimetria della rete fognaria a servizio dell'area deposito visionata.

Il presente verbale di, composto di 2 pagine è stato redatto e sottoscritto in tre originali in data 17 giugno 2010.


.....


.....


.....

ATTIVITÀ DI SOPRALLUOGO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Sopralluogo presso l'area di deposito rifiuti gestiti in regime temporaneo

Il giorno 16 giugno 2010 alle ore 16.00, il Gruppo Ispettivo misto NOE, ISPRA e ARPA Sardegna, ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito rifiuti gestiti in regime temporaneo, in accordo con la programmazione delle attività di controllo straordinario in epigrafe.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alfredo Pini	ISPRA
Simonetta Fanni	ARPAS
Giovanni Battista Banchiero	Maresciallo Capo NOE CA
Lino Tucci	Appuntato NOE CA

Per l'Azienda sono presenti:

Luigi Concu

Antonello Cogoni

Il Gruppo Ispettivo ha preso visione dello stato dell'area destinata al deposito dei rifiuti, pericolosi e non pericolosi, gestiti in regime temporaneo. Al momento del sopralluogo risultano presenti sul deposito rifiuti pericolosi (2 sacchi contenenti lana di roccia, 423 fusti di catalizzatore esausto, 10 fusti di materiale filtranti esausti, 4 fusti di rifiuti liquidi) e rifiuti non pericolosi (sfalci di potatura, materiale in legno, plastiche).

Dalla visione dei luoghi è stato possibile accertare che:

1. l'area non è dotata di copertura ed è recintata con rete metallica di altezza circa 2 m; l'are peraltro è accessibile tramite cancello chiuso con lucchetto;
2. non sono stati realizzati gli stalli per la separazione delle giacenze di rifiuti, pur essendo i rifiuti non pericolosi separati da quelli pericolosi;



Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010

Documenti di cui si intende prendere visione nel corso dell'ispezione

- Registro carico/scarico rifiuti deposito temporaneo anni 2009 e 2010.
- Registro carico/scarico rifiuti Impianto TAZ anni 2009 e 2010.
- Database registrazione dati di portata scarichi IA, IB, IC, ID, IG, 4, 7, 9, 10
- Database registrazione quantità di acque trattate
- Database bollettini analitici acque
- Bollettini analisi scarichi IA, IB, IC, ID, 7 secondo semestre 2009 e ultimo mese 2010 con evidenza dei metodi di campionamento e analisi utilizzati.

sc *Alle* *glou* *7/14* *AB* *18* *Q* *W*

ALLEGATO

Documenti richiesti in copia

- Rapporti di prova analisi sui rifiuti prodotti anno 2009.
- Certificazione laboratorio analisi rifiuti.
- Tabella compilata sullo stato di giacenza dei depositi temporanei 2009 e mesi gennaio + maggio 2010.
- Rapporti di prova analisi rifiuti Impianto TAZ anni 2009 e 2010.
- Registro carico/scarico rifiuti Impianto TAZ anni 2009 e 2010.
- Manuale di gestione dello SME (se presente) Raffineria +IGCC
- Algoritmo di calcolo della bolla e dati di input (misurati continuo o discontinuo, stimati o calcolati)
- Dati di bolla mensile anno 2009 e mesi gennaio + maggio 2010, con dati input e verifica di conformità
- Tabulato SME 2009 e mesi gennaio + maggio 2010 Raffineria +IGCC
- Algoritmo di calcolo del rendimento di desolfurazione e evidenza della conformità alla prescrizione di cui a pag. 32 del parere istruttorio
- Bilancio dello zolfo mensile 2009 e 2010
- Planimetria aggiornata scarichi idrici con georeferenziazione
- Rapporti di prova analisi semestrali scarichi 1A, 1B, 1C, 1D, 1G, 4, 7, 9, 10 tramite laboratori certificati (con certificazione laboratorio) anno 2009
- Bollettini analisi scarichi 1A, 1B, 1C, 1D, 7 secondo semestre 2009 e ultimo mese 2010 con evidenza dei metodi di campionamento e analisi utilizzati.

[Handwritten signatures and initials]

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 17 giugno 2010

Simone Calò

Alis Orala

Francesco Sili

Andrea Rinaldi

Paulo B. B. B.

Boris

Cap. [Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ATTIVITÀ DI SOPRALLUOGO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Accertamento sui dati acquisiti dal sistema SMCE

Il giorno 16 giugno 2010 alle ore 16.0, il Gruppo Ispettivo misto NOE, ISPRA e ARPA Sardegna, ha effettuato un accertamento dei dati acquisiti dal sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SMCE) della raffineria SARAS.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alessia Usala	ISPRA
Simona Calà	ISPRA
Antonio Furesi	ARPAS
Franco Brau	ARPAS
Angela Maria Mercu	ARPAS

Per l'Azienda sono presenti:

Ignazio Piras

Gian Luigi Porcu.

Il Gruppo Ispettivo ha assistito ad una sessione di interrogazione software del sistema informatico SMCE. L'operazione di interrogazione è stata condotta dal Gian Luigi Porcu su indicazione del Gruppo Ispettivo.

È stato possibile accertare che:

1. nell'anno 2009 il SMCE del camino centralizzato presenta evidenze di numerosi periodi di prolungato fuori servizio; è stata richiesta l'acquisizione informatica di tutti i risultati estraibili dal sistema SMCE per il periodo giugno 2009 - maggio 2010 per la raffineria e per il periodo giugno - dicembre 2009 e per il solo mese di maggio 2010 per l'IGCC; i dati di emissione sono disponibili solo su base media oraria e saranno estratti dal gestore e salvati su supporto informatico per essere consegnati in data 17 giugno 2010;

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 16 giugno 2010

2. il gestore non dispone di un manuale SMCE e non esiste alcuna evidenza dell'adozione della norma UNTE14181 per la gestione della qualità dei dati prodotti dal SMCE;
3. l'elaborazione dei dati elementari acquisiti dal SMCE segue presumibilmente la sequenza logica di seguito rappresentata: acquisizione dato grezzo, validazione per disponibilità superiore al 75% dei dati su base oraria, calcolo della media oraria, normalizzazione, produzione del dato medio orario normalizzato;
4. semestralmente viene commissionata a società esterna una campagna di validazione dei dati emissivi in aria; i metodi di misura utilizzati per le campagne di validazione delle emissioni aeriformi non corrispondono a quelli previsti in AIA e il gestore non ha prodotto, per approvazione, alcuna relazione di equivalenza.

Durante il sopralluogo è stata acquisita la seguente documentazione cartacea:

1. certificati di accreditamento della società esterna per misure in aria, acqua e su rifiuti (34 pagine);
2. tabella dei metodi utilizzati per le misure in aria e in acqua (2 pagine).

Il presente verbale, composto di 2 pagine, è stato redatto e sottoscritto in tre originali in data 17 giugno 2010.

Simone Calò

Agneta Ricci

Albio Isola

Franco Sili

ATTIVITÀ DI CONTROLLO STRAORDINARIO

DECRETO AIA DSA-DEC-2009-230 per l'esercizio della raffineria SARAS

Verbale di prosecuzione delle attività in data 17 giugno 2010

Il giorno 17 giugno 2010 alle ore 10.00, il Gruppo Ispettivo misto NOE, ISPRA e ARPA Sardegna, ha proseguito l'attività di controllo straordinario presso lo Stabilimento SARAS di Sarroch, allo scopo di verificare lo stato dell'esercizio, ad esito del rapporto di attività trasmesso dal gestore per il secondo semestre 2009 e della nota ISPRA prot. 20157 del giorno 8 giugno 2010, trasmessa all'Autorità Competente, e come da verbale già sottoscritto in data 16 giugno 2010.

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Alfredo Pini	ISPRA
Alessia Usala	ISPRA
Simona Calà	ISPRA
Simonetta Fanni	ARPAS
Antonio Furesi	ARPAS
Franco Brau	ARPAS
Angela Maria Mercu	ARPAS
Angelo Murgia	Capitano Comandante NOE CA
Giovanni Battista Banchiero	Maresciallo Capo NOE CA

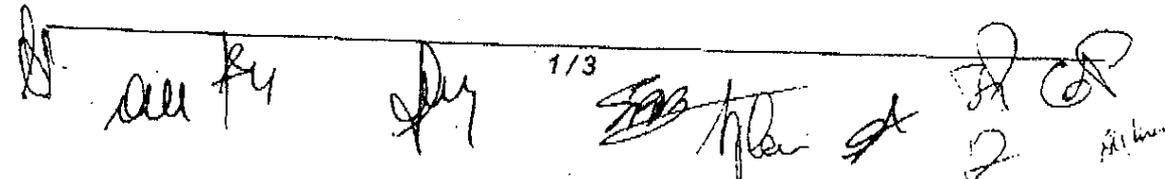
Per l'Azienda sono presenti:

Ignazio Piras

Luigi Concu

Antonello Cogoni

Gian Luigi Porcu

sc  1/3

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 17 giugno 2010

Piergiorgio Meloni

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività della seconda giornata informando i rappresentanti dell'Azienda sulla programmazione delle attività previste e in particolare sull'esigenza di completare la visione di alcune parti di impianto.

È stato preso atto dai presenti che il verbale della giorno 16 giugno 2010 è stato erroneamente stampato su sette pagine (5 di testo e 2 due di allegati) essendo stato originariamente impaginato su 6 pagine (4 di testo e 2 di allegati) e che è stato stampato e sottoscritto in 4 originali.

È stato ricordato al gestore che si è in attesa di ricevere, preferibilmente su supporto informatico, la documentazione richiesta nella giornata di avvio. Il gestore ha rappresentato difficoltà a convertire informaticamente, in tempi brevi; una voluminosa documentazione cartacea. Il gruppo ispettivo ha chiesto al gestore di poter comunque prendere visione di tutti i documenti richiesti, per valutare cosa acquisire direttamente in copia e cosa acquisire successivamente su supporto informatico.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo ulteriori elementi informativi preliminari, relativi alle attività dello stabilimento in ispezione, con riferimento allo stato di attuazione delle prescrizioni contenute nel decreto AIA DSA-DEC-2009-230 del 24 marzo 2009, e in particolare alle tematiche rifiuti e emissioni in acqua.

In relazione alla gestione rifiuti, è stata nuovamente richiesta al gestore la produzione dei registri di carico e scarico e delle registrazioni sulle giacenze del deposito temporaneo. È stata presa visione, a campione, di parte della documentazione rifiuti ed è stata rilevata la necessità di approfondimenti che saranno condotti dal NOE di Cagliari.

In relazione alle emissioni in acqua, su dichiarazione del gestore, è stato accertato che alla data attuale non sono stati installati i campionatori automatici per l'acquisizione del campione medio su tre ore. Tutti i campionamenti sono dunque effettuati con prelievo singolo effettuato dal laboratorio interno SARAS. Per i soli parametri COD e ammoniaca il tecnico di impianto effettua controlli speditivi (con Kit) ad ogni inizio turno. Mensilmente il gestore affida ad una società certificata esterna la verifica di tutti i parametri controllati in AIA.

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

2/3

Handwritten signature

Handwritten signature

Controllo straordinario presso la Raffineria SARAS
di Sarroch (CA) in data 17 giugno 2010

È stato altresì accertato che per i parametri fenoli, cianuri, cromo totale e solfuri non sono stati effettuati campionamenti giornalieri a carico del laboratorio interno SARAS, prima del mese di dicembre 2009, a causa di problemi organizzativi interni connessi alla formazione del personale. Per tali parametri sono dunque disponibili, antecedentemente al dicembre 2009, i soli dati mensili prodotti dalla società esterna, ad eccezione del parametro solfuri che è disponibile nelle analisi mensili effettuate dal laboratorio esterno dal novembre del 2009.

Sempre in relazione alle emissioni in acqua è stata anche acquisita la lista dei metodi utilizzata dal laboratorio interno SARAS e dal laboratorio esterno certificato, mentre il certificato di accreditamento del laboratorio esterno è già stato acquisito nella giornata del 16 giugno 2010.

Il gruppo ispettivo ha quindi comunicato di voler procedere a sopralluogo per la verifica degli scarichi liquidi 1A, 1B, 1C e 1D, e 7. Per tale esigenza sono state richieste al gestore informazioni in merito alle procedure interne di sicurezza dell'Azienda per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito si è rilevato come necessario l'uso di calzature di sicurezza e di elmetto. Per l'azienda presenzierà al sopralluogo Antonello Cogoni, preposto per la sicurezza.

Il presente verbale, composto di 3 pagine è stato letto e sottoscritto dalle parti in quattro originali, in data 17 giugno 2010

Per il Gruppo Ispettivo

Anna Maria Ianni

Simona Bala

Marla S. P. Bulli

Paolo

Cap. P. P.

Alfredo

Alia Uale

Marco

Per l'Azienda

Antonio

Antonio

Antonio

Antonio

Antonio

Antonio

SP