



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

ISPRA  
  
PROTOCOLLO GENERALE  
Nr.0050283 Data 13/12/2013  
Tit. X Partenza

**TRASMISSIONE VIA PEC**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - DGVA - Div. IV - AIA  
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)



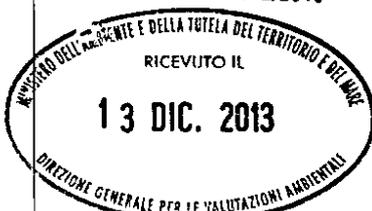
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0029246 del 13/12/2013

Procura della Repubblica  
presso il Tribunale di Gela - Gela (CL)  
[procuratore.procura.gela@giustiziacert.it](mailto:procuratore.procura.gela@giustiziacert.it)

Copia

ARPA Sicilia  
Corso Calatafimi, 217/219 - 90129 PALERMO  
[arpa@pec.arpa.sicilia.it](mailto:arpa@pec.arpa.sicilia.it)  
Sede Provinciale di Caltanissetta  
[arpacaltanissetta@pec.arpa.sicilia.it](mailto:arpacaltanissetta@pec.arpa.sicilia.it)



**RIFERIMENTO:** Decreto autorizzativo DEC-MIN-0000236 del 21/12/2012 con avviso pubblicato su G.U. n° 8 del 10 gennaio 2013. RAFFINERIA DI GELA S.p.A. - Gela (CL). Note del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali) protocolli: DVA-2013-0008281 del 08/04/2013, DVA-2013-0009255 del 19/04/2013, DVA-2013-0012450 del 29/05/2013, DVA-2013-0015082 del 27/06/2013, DVA-2013-0022267 del 30/09/2013, DVA-2013-0026457 del 19/11/2013, DVA-2013-0026670 del 20/11/2013, DVA-2013-0023835 del 17/10/2013 e DVA-2013-0025315 del 06/11/2013.

**OGGETTO:** Esito controllo straordinario 2013 presso la raffineria di Gela della società RAFFINERIA DI GELA S.p.A. sita in Gela (CL).

Nelle giornate del 12, 13 e 14 novembre 2013, ISPRA e ARPA Sicilia hanno condotto l'attività di controllo straordinario presso l'impianto RAFFINERIA DI GELA S.p.A., di cui al Decreto autorizzativo in riferimento.

Nel corso dell'ispezione il Gruppo Ispettivo (GI) ha eseguito le verifiche, sia in campo sia documentali, che aveva preventivamente illustrato al Gestore durante la riunione di inizio attività di controllo del 12/11/2013 e che sono sommariamente riferite nel verbale allegato.

Tali verifiche straordinarie sono state pianificate facendo riferimento alle richieste di eseguire specifici controlli così come trasmesse a questo Istituto dall'Autorità Competente, nelle Note riportate in riferimento, nonché da episodi incidentali o emissioni anomale verificatesi durante il periodo di validità dell'AIA, e comunicati a questo Istituto, sia dal Gestore sia dall'ARPA Sicilia.

Il giorno dell'avvio dell'attività ispettiva erano in marcia i seguenti impianti: Topping 1, Vacuum, Coking 1, Unifining MF, DG, Platfining, Claus, Texaco B, Acido Solforico, SNOX/quadricanne, Caldaia G200, Caldaia G500 ed era in avviamento la Caldaia G100. Si precisa, inoltre, che la raffineria a fronte di una capacità autorizzata di 5.350.000 t/a ha lavorato 1.200.000 tonnellate di greggio, fino ad ottobre 2013. I controlli hanno evidenziato quanto segue.

- 1) Gli eventi incidentali con rilascio di idrocarburi verificati durante il periodo di validità dell'AIA rispettivamente al: serbatoio S110, tubazione P2, topping 1 (scambiatore E24) e scarico M1/M2 sono stati oggetto di misure di ripristino con eliminazione delle cause dei rilasci. Alla data dell'ispezione erano in corso le attività, da parte di ARPA Sicilia, di validazione del ripristino ambientale effettuato.
- 2) La Centrale Termoelettrica nel periodo da giugno ad ottobre 2013 non ha ceduto energia elettrica a TERNA ma, viceversa, la raffineria nel suo complesso ha importato energia elettrica per i seguenti quantitativi in kwh: 4.082.201 nel mese di giugno, 15.369.662 nel mese di luglio, 20.234.000 nel mese



di agosto, 20.820.847<sup>1</sup> nel mese di settembre e 12.368.850<sup>1</sup> nel mese di ottobre. I predetti consumi sono documentati, per i mesi di giugno, luglio e agosto, dalle fatture emesse dal venditore dell'energia elettrica. Il solo dato emerso dalle verifiche delle fatture non in linea con la dichiarazione del gestore è quello relativo al mese di giugno che dalle fatture è risultato pari a 5.129.702 kWh. Peraltro l'indagine condotta nel corso dell'ispezione non ha fornito elementi conclusivi in relazione a due aspetti, che sono tuttora in valutazione, ovvero in merito ai possibili scambi di energia con società co-insediate (che comunque in quantità sarebbero marginali rispetto ai consumi sopra descritti) e la possibile vendita a terzi di coke come combustibile e non come "residuo". Il GI ha infatti acquisito la caratterizzazione sul coke prodotto come "residuo", ovvero non conforme alle specifiche sui combustibili, che su dichiarazione del gestore viene interamente utilizzato per autoconsumi come disposto dal comma 3.3 dell'allegato II alla parte V del decreto legislativo 152/06. Nel corso del sopralluogo il GI ha anche appreso che quota parte del coke prodotto, ove rientrante nelle specifiche di produzione del combustibile di cui all'allegato X (Disciplina dei combustibili) del decreto legislativo 152/06, viene venduto a terzi.

- 3) L'impianto di trattamento dei reflui urbani della città di Gela, gestito dalla RAFFINERIA DI GELA S.p.A. (la proprietà è della Regione Sicilia), è progettato per trattare un quantitativo di reflui pari a 400 m<sup>3</sup>/h. La portata di reflui urbani che quotidianamente viene inviata all'impianto dal sistema fognario della quota parte della città di Gela allacciata al predetto depuratore, è superiore alle capacità di trattamento; ciò genera la fuoriuscita, da uno stramazzone di troppo pieno di liquami non depurati posto sul collettore fognario urbano che è collocato al di fuori del confine della raffineria, sulla spiaggia antistante. In considerazione del fatto che il troppopieno si trova in prossimità del mare, si produce l'immissione nel recettore mare dei liquami sopradetti. ARPA Sicilia ha riferito che è stata effettuata in data 06 dicembre 2012 una Conferenza dei Servizi presso l'Ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque in Sicilia (verbale dell'Ufficio del Commissario Delegato prot. n 6984 del 12 dicembre 2012) che ha espresso il parere favorevole all'approvazione del progetto preliminare per il raddoppio della linea di trattamento Biologico dell'impianto di depurazione collocato all'interno della RAFFINERIA DI GELA S.p.A.. Il GI durante il sopralluogo ha accertato che era in corso uno scarico consistente di reflui urbani non depurati. Giova osservare che la situazione visionata da ARPA Sicilia è nota, a detta di tutti i presenti, da molti anni. Infine, dall'esame dei rapporti analitici acquisiti durante la verifica documentale e relativi allo scarico SC\_BU, afferente all'impianto sopra descritto, è stato riscontrato un valore superiore al valore limite autorizzato per il parametro BOD<sub>5</sub>. Il superamento del limite riguarda quanto statuito nell'AIA al § 8.4 prescrizione numero 53 di pagina 135 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) che impone "... ad eccezione dello scarico terminale dell'impianto Biologico Urbano (SC-BU) per il quale valgono i limiti emissivi di cui alla tabella 1 colonna II dell'allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/2006 e s.m.i. ... ". Nello specifico il valore della concentrazione del BOD<sub>5</sub>, che da tabella 1 colonna II dell'allegato 5 alla parte III del D.lgs 152/2006 e s.m.i, doveva essere  $\leq 25$  mg/l (espresso come O<sub>2</sub>) risulta invece determinato in 45,1 mg/l con un'incertezza di 8,1 mg/l, così come indicato nel rapporto di prova numero 149/S allegato e relativo al campione prelevato dal laboratorio accreditato, incaricato dal Gestore di eseguire le analisi, il giorno 11 luglio 2013. Si evidenzia altresì che nei rapporti di prova prodotti dal gestore manca la determinazione dei parametri: per cento di riduzione per BOD<sub>5</sub>, COD, e solidi sospesi.
- 4) La "bolla di raffineria" è calcolata mensilmente facendo riferimento ai dati ottenuti dai campionamenti manuali mensili relativamente ai camini non monitorati in continuo (E1, E2, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E22 e E23), mentre per i camini E3/E21 della centrale termoelettrica in cui, in entrambi, è installato un sistema di analizzatori in continuo che rileva le concentrazioni degli inquinanti SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO e PTS (all. 3 DM 12.07.90) e la strumentazione per la determinazione delle grandezze di processo necessarie al sistema di elaborazione quali temperatura, portata e pressione fumi, viene calcolata la cosiddetta "bolla di centrale termoelettrica" che è utilizzata come elemento indipendente per la verifica di conformità relativa ai camini E3/E21. Il calcolo della "bolla di CTE" è eseguito in automatico dal sistema di elaborazione dati attraverso la sequenza: (a) acquisizione delle misure istantanee quali "dati grezzi", (b) ingegnerizzazione dei dati di cui al punto precedente e loro ricalcolo in base al rispettivo O<sub>2</sub> di riferimento, (c) ponderazione dei dati di cui al punto precedente ai fini del calcolo dei valori istantanei di "bolla" e (d) calcolo della media oraria dei

<sup>1</sup> Dato considerato dal gestore ancora provvisorio all'atto del sopralluogo ispettivo



valori di "bolla". Tutte le altre aggregazioni (giornaliere e mensili), sono calcolate quali medie aritmetiche delle suddette medie orarie (come da p.to 4 dell'Allegato al DM 21.12.1995).

Il calcolo della "bolla di raffinaria" è eseguito manualmente utilizzando un foglio excel alimentato dai valori delle medie mensili dei parametri misurati in continuo alla CTE, dai valori delle misure discontinue mensili per gli altri camini e per i parametri non misurati in continuo della CTE (H<sub>2</sub>S, COV espresso come COT, HCl e NH<sub>3</sub>), e dai valori di portata media mensile, espressa in Nm<sup>3</sup>/h, per la CTE e dalle portate misurate mensilmente, in modalità discontinua, per gli altri camini. Tutti i suddetti parametri vengono tra loro combinati attraverso la formula:

$$\text{Bolla di raffinaria} = \sum_{(\text{camini in bolla e per ogni inquinante})} Q_{(\text{Nm}^3/\text{h})} \times C_{(\text{mg}/\text{Nm}^3)} / Q_T_{(\text{Nm}^3/\text{h})}$$

Dove:

$Q_{(\text{Nm}^3/\text{h})}$  corrisponde alla portata media mensile per la CTE ed ai valori medi misurati nelle valutazioni discontinue;

$C_{(\text{mg}/\text{Nm}^3)}$  corrisponde alle concentrazioni medie mensili per la CTE, relativamente ai parametri misurati in continuo, mentre per i parametri non misurati in continuo, al valore medio di almeno tre misure istantanee;

$Q_T_{(\text{Nm}^3/\text{h})}$  corrisponde alla portata totale relativamente a tutti i camini di bolla.

Giova osservare che la suddetta procedura, in linea di principio, è utilizzata in tutte le raffinerie sinora autorizzate in AIA.

- 5) In riferimento ai rifiuti generati dalla centrale termoelettrica, si rileva che il rifiuto con codice CER 100104\* (ceneri leggere da olio) non risulta indicato nell'elenco dei rifiuti prodotti, così come riportato nel PIC (pagg. 83-87). Durante l'ispezione il GI ha chiesto che venisse aggiornato l'elenco dei rifiuti in ottemperanza alla prescrizione 100 punto i) del § 8.8.1 del PIC. Il Gestore ha altresì specificato che tale rifiuto si produce al momento del prelievo dai serbatoi di accumulo in cui confluisce per trasporto pneumatico chiuso dal sistema di abbattimento polveri leggere dell'impianto SNOx (due elettrofiltri in serie per caldaia alimentata a Pet-coke), ed è contestualmente inviato a recupero senza transitare per nessun deposito temporaneo. Il GI ha visionato le annotazioni sul registro di carico/scarico ed i formulari verificando le contestuali operazioni di carico e scarico. Infine, valutate le autorizzazioni delle ditte utilizzate per il trasporto ed il recupero si segnala che tale rifiuto è inviato presso la ditta Navarra S.p.A. con sede del sito di stabilimento in via Morolense km 1 n 39 CAP 030010 di Ferentino (Fr) che effettua, sul predetto rifiuto CER 100104\*, l'operazione, per cui è autorizzata dalla Regione Lazio, di "messa in riserva in attesa di recupero" R13.
- 6) I parchi di deposito temporaneo dei rifiuti sono stati oggetto di sopralluogo durante la visita ispettiva. Il Gestore ha segnalato che sono presenti sul sito tre parchi rispettivamente denominati centralizzato, rottami e deint-gpl (di ridotte dimensioni e totalmente coperto) in difformità a quanto invece indicato nel PIC (pagina 88) in cui ne sono elencati 6. Il Gestore ha anche fatto presente che nella planimetria allegata alla nota RAGE/AD/104/T del 07/02/2013, trasmessa successivamente al rilascio dell'AIA, i depositi temporanei dichiarati sono 4. Infatti nella suddetta nota sono indicati sia i tre depositi che al momento del sopralluogo del GI erano ancora funzionanti sia un quarto deposito che, pur essendo indicato come deposito temporaneo, è un serbatoio dell'impianto TAF (trattamento acque di falda). Il gestore ha pertanto anticipato la volontà di aggiornare ulteriormente la documentazione trasmessa non ritenendo applicabile la definizione di deposito temporaneo al suddetto serbatoio asservito all'impianto TAF. In riferimento al controllo presso il deposito temporaneo "centralizzato" all'isola 15, il GI evidenzia che la superficie è parzialmente coperta e la modalità di raggruppamento dei rifiuti è tale per cui non c'è una separazione fisica tra le aree in cui sono stazionati i rifiuti pericolosi e quelle in cui si depositano i rifiuti non pericolosi. Inoltre, la superficie non coperta è suddivisa in sotto aree identificate con indicazioni codificate (esempi A1, A2,...B1, B2,... ecc....) in cui sono raggruppati i rifiuti sia pericolosi che non pericolosi. Si sottolinea, comunque, che su ognuno dei contenitori in cui i rifiuti erano stoccati (fusti, big-bags, taniche, serbatoi ecc..) era applicata un'etichetta indelebile riportante: il codice CER, la tipologia di rifiuto, il reparto di provenienza, la classe di pericolo e lo stato fisico. All'ingresso dei depositi è inoltre esposta apposita cartellonistica indicante l'elenco dei rifiuti in essi stoccati e i pittogrammi con le classi di pericolo. Infine, i depositi si trovano su aree recintate ed impermeabilizzate con pendenze dirette verso i pozzetti di raccolta delle acque piovane confluenti nel sistema fognario oleoso di raffinaria.
- 7) Il programma di monitoraggio degli odori è stato completato per la parte relativa alla fase 1, ovvero è stata eseguita la prima campagna di monitoraggio della concentrazione di odore condotta in conformità



con la Norma Europea EN 13725 e l'italiana UNI EN 13725 (olfattometria dinamica) dalla società Chimec. Tale campagna ha l'obiettivo di identificare e monitorare i punti più rappresentativi, nelle zone ritenute più critiche tra quelle inserite nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene presenti nel perimetro dello stabilimento. Inoltre nei punti così identificati sono stati eseguiti monitoraggi finalizzati alla speciazione e quantificazione delle emissioni odorigene tramite analisi chimica di SOV, mercaptani e solfuro d'idrogeno, da parte del laboratorio accreditato (solo per i SOV). La fase 2, che è attualmente in corso, riguarda la valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sui recettori potenzialmente esposti tramite l'utilizzo di un modello di dispersione. Il modello permetterà di simulare la situazione che si determina dalla diffusione degli odori nell'area di raffineria e nelle zone limitrofe, per quantificare gli eventuali impatti sui recettori identificati.

Ad esito dell'ispezione condotta, ISPRA e ARPA Sicilia accertano pertanto le seguenti violazioni del provvedimento autorizzativo in riferimento:

1. sempre in relazione al punto 3, il GI ISPRA/ARPA Sicilia ha accertato la violazione della prescrizione numero 53 di pagina 135 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) parte integrante del decreto autorizzativo in riferimento;
2. in relazione al punto 6, vorrà Codesta Autorità Competente valutare la conformità della gestione del deposito a quanto prescritto dalla prescrizione numero 100 a pag. 142 del Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) parte integrante del decreto autorizzativo in riferimento; è infatti materia di interpretazione il contesto di norme tecniche applicabili alle aree di gestione dei rifiuti, come richiesto già con nota ISPRA prot. 24011 del 22 giugno 2012 anche per le altre AIA già emanate; in particolare pare necessaria un'interpretazione dei requisiti di "categoria omogenea" dei rifiuti e di "tipologia omogenea di rifiuti" a cui rimanda la citata prescrizione n. 100; su questa materia ISPRA si è peraltro già espressa, con la nota del giugno 2012; in base all'interpretazione di ISPRA la gestione attuale del deposito non sarebbe conforme alle norme tecniche, per quanto attiene alla mancata separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi.

Inoltre nel corso del sopralluogo è stata accertata la seguente violazione di legge, non direttamente correlabile al decreto autorizzativo in riferimento:

3. in relazione al punto 3 sopra descritto il GI ISPRA/ARPA Sicilia ha accertato uno scarico illecito in mare di reflui liquidi consistenti in scarichi urbani non depurati; lo scarico avviene tramite un rilascio incontrollato in mare causato da un sistema di troppo pieno, esterno alla raffineria, disposto lungo il condotto di ammissione dei reflui urbani all'impianto di depurazione gestito dalla raffineria.

In relazione a quanto descritto ed accertato precedentemente, questo Istituto propone che il Gestore debba:

- a) trasmettere all'Autorità Competente e agli Enti di Controllo, con cadenza bimestrale, i quantitativi di energia elettrica immessi o prelevati nella rete elettrica, ovvero i quantitativi di energia elettrica scambiati con società co-insediate, corredati dalla fattura emessa dalla società fornitrice di energia;
- b) eseguire i controlli allo scarico SC\_BU, su tutti i parametri della tabella 1, colonna II, dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006 e s.m.i comprensivo anche del parametro % di riduzione, con le frequenze indicate nell'allegato della nota DVA-0024622 del 28/10/2013 che codesta Autorità Competente ha già inviato al Gestore; a tal proposito si deve altresì evidenziare che lo stato di costante esercizio dell'impianto Biologico Civile al massimo della portata consentita potrebbe essere una causa dei superi dei valori limite allo scarico SC\_BU; inoltre si segnala che per ridurre lo scarico in mare di liquami non depurati sarebbe opportuno esaminare, in sede istruttoria, la possibilità di autorizzare soluzioni temporanee per il trattamento nell'impianto biologico industriale, gestito dalla stessa RAFFINERIA DI GELA S.p.A., qualora, ovviamente, l'attuale configurazione dello stesso impianto lo consenta;
- c) al verificarsi di ogni variazione di tipologie di rifiuti prodotta dalla raffineria, trasmettere all'Autorità Competente ed agli Enti di Controllo, in ottemperanza alla prescrizione 100 punto i) del § 8.8.1 del PIC, l'aggiornamento dell'elenco dei codici CER;
- d) raggruppare i rifiuti stoccati nei depositi temporanei garantendo la separazione fisica tra le aree di stazionamento dei rifiuti pericolosi dalle aree in cui sono collocati i rifiuti non pericolosi; si segnala a tal riguardo che il Gestore ha segnalato al GI, durante il sopralluogo, la volontà di adibire un capannone dismesso a nuovo deposito temporaneo e di presentare un progetto per la modifica all'AIA.



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

Infine, in relazione al punto 4, si comunica che il seguito alla prescrizione n. 37, attinente al calcolo di bolla, sarà valutabile solo ad esito dell'emanazione della linea guida in redazione presso che lo scrivente Servizio per la definizione di un metodo di calcolo applicabile a tutte le raffinerie che eserciscono in regime di AIA.

Sulla base delle indicazioni sopra esposte, ISPRA considera di aver dato riscontro sull'azione di controllo straordinario richiesta da Codesta Autorità Competente. Elementi ulteriori saranno resi disponibili, in relazione agli accertamenti tuttora in corso, non appena possibile anche ad esito dell'attività di analisi dei campioni prelevati nei giorni 13 e 14 novembre 2013.

In considerazione del regime sanzionatorio di cui al D.Lgs 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 128/10, art. 29-quaterdecies, la presente informativa è inviata anche alla Procura della Repubblica competente per territorio.

Distinti saluti.

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

Il Responsabile

*Ing. Alfredo Pini*

ALLEGATI: Verbale svolgimento attività del 12, 13 e 14 novembre 2013 - (n.8 pagg.).  
Rapporto di prova numero 149/S dell'11 luglio 2013 - (n.1 pag.)



ISPRA

**VERBALE DI CONTROLLO STRAORDINARIO  
AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i.,  
Art. 29 Decies Comma 4**

**AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO  
RAFFINERIA DI GELA SPA  
SITO IN Contrada Piana del Signore, 93012 – Gela (CL)**

Decreto autorizzativo DEC-MTN 0000236 del 21/12/2012 con  
avviso pubblicato su G.U. n° 8 del 10 gennaio 2013

**Verbale di svolgimento dell'attività**

Nei giorni 12, 13, 14 novembre 2013, il Gruppo Ispettivo (G.I.) di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 4 dell'articolo 29 decies del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i., si è recato presso lo Stabilimento Raffineria di Gela S.p.A. sito a Gela allo scopo di svolgere il controllo straordinario a carico di ISPRA e ARPA, in attuazione della richiesta del MATTM DVA-2013-00008281 del 08/04/2013, secondo il programma di massima riportato sul verbale di inizio attività sottoscritto in data 12 novembre 2013 .

Per la Società sono presenti:

Guarrata Settimio	Gestore
Dell'Agnello Massimiliano	Referente AIA
Piro Vincenzo	Tecnologico AIA
Di Marco Claudia	Responsabile HSE
Raimondo Carmelo	Responsabile HSE/AMB
Chiantella Paolo	Responsabile Produzione e Tecnologico
Marcello Tarantino	SOI 1
Negrone Jacopo	HSE Sede

Il Gruppo Ispettivo è composto dai seguenti funzionari:

Ilacqua Michele	ISPRA
Fortuna Fabio	ISPRA
Carbone Antonio	ARPA ST Caltanissetta
Sabatino Gaetano	ARPA ST Caltanissetta
Mastrosimone Giuseppe novembre)	ARPA ST Caltanissetta (presente nei giorni 12 e 14 novembre)
Scalzo Giacomo	ARPA ST Caltanissetta (presente solo il 12 novembre)
Turrito Salvatore	ARPA ST Caltanissetta (presente solo il 14 novembre)
Farinella Michele	ARPA ST Caltanissetta (presente solo il 13 novembre)
Mazza Cataldo	ARPA ST Caltanissetta (presente solo il 13 novembre)
Arangiaro Giuseppe	ARPA ST Messina
Verduci Cinzia	ARPA ST Messina
Riolo Daniela	ARPA ST Messina
D'Amico Giuseppina	ARPA ST Messina

Per la Società sono presenti:

Verbale svolgimento attività 12-13-14 novembre 2013 Impianto Raffineria di Gela S.p.A

1/8

Dell'Agello Massimiliano  
 Piro Vincenzo  
 Di Marco Claudia  
 Raimondo Carmelo  
 Di Bartolo Carmelo  
 Faraci Rosario  
 Cheriè Piero  
 Lo Faso Massimo  
 Chiantella Paolo

Referente AIA  
 Tecnologico AIA  
 Responsabile HSE  
 Responsabile HSE/AMB  
 HSE/AMB  
 Responsabile HSE/Antincendio  
 Responsabile Grandi Progetti  
 Responsabile Servizi Tecnici  
 Responsabile Produzione e Tecnologico

Il personale di ARPA Sicilia ST di Caltanissetta ha effettuato nella giornata del 13/11/13, campionamenti allo scarico idrico (Asta "A") acque di raffreddamento, finalizzati all'analisi di alcuni dei parametri indicati nelle rispettive tabelle del PMC; per quanto riguarda i prelievi ed analisi alle emissioni in atmosfera (parametri fluidodinamici, O<sub>2</sub>, Umidità, polveri, SO<sub>2</sub>, NOx, CO) ARPA Sicilia, ST di Messina ha effettuato nella giornata del 13 novembre 2013 fino alle ore 8,30 le operazioni propedeutiche all'installazione della strumentazione per il campionamento. Nella giornata del 14 novembre 2013 ARPA Sicilia, ST di Messina a decorrere dalle ore 8,30 ha effettuato la determinazione dei parametri fluidodinamici, il campionamento delle polveri e le analisi con strumentazione automatica per gli inquinanti gassosi sul camino E3.

Per entrambe le attività di cui sopra sono stati redatti separati verbali.

Il GI informa il Gestore che durante le attività di sopralluogo acquisirà documentazione fotografica che costituirà l'allegato fotografico.

Nel corso del controllo sono state svolte le seguenti verifiche impiantistiche.

Documento <sup>1</sup>	Matrice ambientale interessata ed eventuale indicazione del controllo	Note				
		IMPIANTI IN MARCIA	CAMINI	PASSO IMPIANTI (*)	IMPIANTI FERMII	CAMINI
Verifica Impiantistica	Tutte le matrici	TOPPING 1	E1	7200 v/g	TOPPING 2	E2
		VACUUM	E5/E6	5000 v/g	FCC	E4
		COKING 1	E7	2160 v/g	UNIFINING BTX	E8
		UNIFINING MF	E10	1000 v/g	PLATFORMING	E9

<sup>1</sup> Indicare se "Verifica documentale", "Verifica impiantistica/progettuale", "Verifica analitica"

*[Handwritten signatures and initials]*

			BTX	
DG	E13	1400 t/g	PLATFORMING MF	E11
PLATFINING	E14	15 t/h	DF	E12
CLAUS	E16	5,5 t/h	ALCHILAZIONE	E15
TEXACO B	E18	18500 Nm3/h	TEXACO A	E17
ACIDO SOLFORICO	E19/E20	3 t/h	COKING 2	E22
SNOX/QUADRICANNE	E3/E21		LCN	E23
CALDAIA G200		250 t/h vap	G200, G400	
CALDAIA G500		165 t/h vap	G100 (in avviamento)	

E' stato verificato a fronte della capacità di lavorazione autorizzata (§ 8.1 del PIC pag. 120) di 5.350.000 t/a che nell'anno 2013 fino ad ottobre è stato lavorato circa 1.200.000 di tonnellate di greggio.

Sono state verificate le aree e gli impianti interessati da eventi incidentali con sversamento di prodotto idrocarburico:

- Serbatoio S110
- Tubazione P2
- Unità Topping 1
- Scarico M1/M2

Per questi eventi sono state adottate da parte di RAGE le misure di ripristino impiantistico, ed eliminate le cause dello sversamento. Tuttavia sono in corso attività di validazione del ripristino ambientale da parte di ARPA Sicilia.

Parchi stoccaggio Pet-coke isole 4 e 29

Sala Controllo CTE

Camino E3 (CTE), E4 (FCC) ed E21 (CTE) , cabina SME

Impianto Biologico Industriale

Impianto Biologico Civile

Sala controllo impianti Biologico Industriale e civile

Scarichi parziali SP-G, SP-H

Scarichi Idrici SC\_BI, SC\_BU e punto di Scarico troppo pieno linea adduzione reflui al biologico urbano esterno al limite di batteria di RAGE.

Il G.I. (gruppo ispettivo) ha preso visione delle modalità di gestione delle aree e processi suddetti al fine di tragaruardare i limiti imposti in AIA. Il G.I. ha rilevato nelle sale controllo CTE ed impianto di depurazione biologico industriale / civile che il controllo delle variabili di gestione dei processi di

		<p>combustione nel caso della CTE e depurazione nel caso dell'impianto di depurazione, avviene prevalentemente mediante sistemi di controllo di tipo analogico, che allo stato attuale sono in corso di ammodernamento con logiche tipo DCS, PLC.</p> <p>In particolare il G.I. durante il sopralluogo presso lo scarico a mare del troppo pieno posti fuori dai limiti di batteria della Raffineria di Gela, della condotta fognaria dei reflui urbani di Gela, tra le aste H ed M, rileva che era in corso uno scarico consistente di reflui urbani non depurati. Il Gestore evidenzia che l'attivazione del troppopieno avviene al superamento della portata oraria massima in ingresso dell'impianto di trattamento reflui biologico urbano di 400 m3/h. A tal riguardo ARPA Sicilia rappresenta che è stata effettuata apposita Conferenza dei Servizi presso l'ufficio del Commissario Delegato per l'Emergenza bonifiche e la tutela delle acque in Sicilia al fine di approvare il Progetto Preliminare per il raddoppio della linea di trattamento Biologico dell'impianto di depurazione all'interno della Raffineria di Gela, attualmente gestito dalla stessa Raffineria, ma di proprietà della Regione Siciliana.</p> <p>Per quanto riguarda la gestione dei depositi temporanei dei rifiuti il G.I. rileva che i depositi si trovano su aree recintate ed impermeabilizzate con pendenze dirette presso pozzetti di raccolta delle acque piovane confluenti nel sistema fognario oleoso di raffineria. In particolare nell'isola 15 dove avviene lo stoccaggio temporaneo della maggior parte dei rifiuti prodotti in Raffineria, è stato riscontrato che la copertura fissa si trova su una frazione limitata dell'area totale e tutti i rifiuti presenti al momento del sopralluogo erano etichettati ed imballati, non è stata riscontrata una separazione fisica tra aree di deposito rifiuti pericolosi e non pericolosi. Tra le categorie di rifiuto attenzionate durante l'ispezione è stato riscontrato che per i rifiuti costituiti da ceneri leggere provenienti da CTE ( CER 100104*) e fanghi di depurazione urbani ed industriali ( 190811*, 190805), la loro gestione avviene senza alcuno stoccaggio, ovvero vengono avviati a smaltimento contestualmente alla loro produzione. Inoltre è stato rilevato al momento del sopralluogo che alcune categorie di rifiuti, batterie esauste, catalizzatori esausti, chemicals obsoleti,... erano stoccati nella parte coperta del deposito.</p>
Verifica documentale	Consumi idrici	<p>Verifica della quantità di acqua riciclata dall'impianto biologico civile. Verifica della qualità dell'acqua che è stata riciclata. Si acquisisce § 3.3 del PMC pag. 13 tabella 3. Si acquisiscono i rapporti analitici relativi alla qualità dell'acqua dell'impianto biologico civile da luglio 2013 a quando disponibili.</p> <p>(Allegato 1)</p>
Verifica documentale	Consumi energetici	<p>Si acquisisce in forma tabellare l'energia elettrica prodotta e consumata da giugno ad ottobre 2013, e le relative produzioni di vapore, da cui si evince che non c'è stata cessione di energia elettrica a TERNA. Si acquisiscono inoltre le fatture di acquisto energia elettrica dalla rete elettrica nazionale relative ai mesi giugno luglio ed agosto 2013</p> <p>(Allegato 2)</p>
Verifica documentale	Materie prime	<p>Si acquisiscono in forma tabellare la qualità dei combustibili impiegati da giugno a settembre 2013 secondo quanto richiesto dal PMC dell'AIA e definito nell'incontro di attuazione del PMC.</p> <p>(Allegato 3)</p>
Verifica documentale	Manutenzioni	<p>E' stato verificato l'esito controlli su linea P45 (da pontile a PGS) mediante Ordine di lavoro estratto da SAP ed i rapporti ispettivi effettuati su P2 mediante relazione del</p>

		<p>sistema informativo. Inoltre per le MISE S110 e incrocio 35 viene fornita una relazione a 30 giorni di chiusura evento.</p> <p>(Allegato 4)</p>
Verifica documentale	Manutenzioni	<p>E' stato riscontrato che il piano di attuazione delle ispezioni sui condotti fognari avrà inizio a gennaio 2014 come da comunicazione Prot. RAGE/AD/557/T del 13 giugno 2013.</p>
Verifica documentale	Manutenzioni	<p>Per quanto riguarda il programma di attività di ispezione e manutenzione del parco serbatoi inviato dal Gestore con Prot. RAGE/AD/550/T del 12 giugno 2013). § 8.5 prescrizione 79 pagina 139 , si acquisisce lo stato di attuazione al mese di ottobre 2013.</p> <p>(Allegato 5)</p>
Verifica documentale	Aria	<p>Si acquisisce in formato excel la procedura di computo emissione di bolla e il computo della stessa a decorrere dal mese di luglio 2013. Si acquisisce inoltre in formato elettronico la procedura di computo delle emissioni in massa. Si acquisiscono le specifiche della strumentazione attualmente installata sui camini della CTE, nonché il report emissivo della stessa relativo alla giornata del 12 novembre 2013. Per quanto riguarda lo stato di attuazione della nuova installazione dei sistemi di monitoraggio in continuo entro 24 mesi, ad oggi si è in fase di assegnazione gara. Il gestore dichiara che lo SME attualmente presente sulla CTE sarà adeguato al rispetto della 14181 entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA. Si acquisisce la procedura di identificazione del regime di funzionamento della CTE ai fini della verifica di conformità dei limiti emissivi.</p> <p>Si acquisiscono i rapporti di prova sugli autocontrolli relativi ai camini non in bolla. In relazione alla prescrizione che le caldaie esistenti G400/G500 dovranno essere alimentate esclusivamente a fuel gas fino alla realizzazione del progetto di trattamento totale dei fumi, al fine di minimizzare il flusso proveniente dalle caldaie G100, G200, G300 verso il camino quadricanne E21 (§ 8.2.3 prescrizione 14 pagina 124) il gestore dichiara che sulla caldaia G 500 la linea di adduzione olio è cecata. La caldaia G400 è esclusa dalla produzione in quanto sezionata sia la linea alimento acqua sia la linea fumi. Si acquisisce una tabella riepilogativa della tipologia di alimentazione di combustibile alla caldaia G500, nonché la certificazione della Società Ansaldo attestante che i bruciatori presenti sulla G 500 sono tipo low-NOx.</p> <p>Il G.I. richiede che venga comunicato mensilmente agli enti di controllo il report emissivo relativo al rispetto dei limiti in bolla. Il Gestore si impegna ad effettuare tale comunicazione. A tal riguardo vengono acquisiti i mesi di luglio, agosto , settembre, ottobre 2013 ( allegato 4).</p> <p>In relazione alla prescrizione che entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA, si dovrà garantire la realizzazione degli interventi previsti nel progetto (§.8.2.3 prescrizione 13 pagina 124) esecutivo per il trattamento della totalità dei fumi provenienti dalla combustione del pet coke riferita alla massima capacità produttiva, in coerenza con le BAT, il gestore riferisce che è in attesa della valutazione da parte del Ministero dell'Ambiente della tutela del territorio e del mare del progetto presentato in sede di riesame. Si Acquisisce la presentazione del progetto di sezionamento fluidodinamico del quadricanne.</p> <p>In relazione alla prescrizione di attuazione della "Istruzione operativa per l'irrorazione dei parchi coke" dell'SGA adottato. "Istruzione operativa per</p>

*[Handwritten signatures and initials]*

		<p><i>l'irrorazione dei parchi coke"</i> (opi hse 002) (§ 8.6 prescrizione 86 pagina 140), il gestore fornisce la versione attuata ad oggi di tale istruzione.</p> <p>In relazione alla prescrizione di attuazione della copertura dell'isola 4 in ottemperanza dell'ordinanza del Sindaco di Gela n. 437 del 17 luglio 2009 punto 1 lettera a). § 8.6, prescrizione 84 pagina 140, lo stato di attuazione è il seguente : è in corso la fase di avviamento e si prevede di concluderla entro il mese di dicembre 2013. Per quanto riguarda il parco coke isola 29 si acquisisce il progetto di realizzazione del nuovo parco coperto che sarà realizzato in uno dei capannoni presenti in isola 6 (ex concimi complessi).</p> <p>In relazione alla prescrizione di implementazione di un programma di monitoraggio degli odori per la stima, il controllo e l'analisi dell'impatto olfattivo indotto dai processi sulla base dello studio presentato dal Gestore in sede di domanda di AIA da concordare con l'Ente di controllo ( § 8.3.2 prescrizione 43 pagina 131 e PMC pagina 33 paragrafo 11), lo stato di attuazione ad oggi è il seguente: completato ad oggi la fase 1 (prima campagna di monitoraggio della concentrazione di odore condotta attraverso un'analisi olfattometrica dinamica in conformità con la Norma Europea EN 13725 e l'italiana UNI EN 13725, da realizzarsi durante la marcia ordinaria degli impianti entro 6 mesi dal rilascio del Decreto AIA. Tale campagna si propone l'obiettivo di identificare e monitorare i punti più rappresentativi nelle zone ritenute più critiche tra quelle inserite nella mappatura aggiornata di tutte le fonti di emissioni odorigene presenti nel perimetro dello stabilimento. Nei punti rappresentativi identificati si eseguiranno monitoraggi finalizzati alla speciazione e quantificazione delle emissioni odorigene tramite analisi chimica. La fase 2 è attualmente in corso (valutazione dell'impatto olfattivo delle emissioni odorigene sui recettori potenzialmente esposti condotta tramite l'utilizzo di un modello di dispersione degli odori. Il modello permetterà di simulare la situazione reale che si determina a fronte della diffusione degli odori nell'area di Raffineria e zone limitrofe per la verifica degli eventuali impatti sui recettori identificati).</p> <p>In relazione all'attuazione del programma LDAR, il G.I. ha visionato il data base relativo alla prima fase di censimento delle sorgenti fuggitive identificate, con i tag identificativi delle stesse e gli allegati fotografici, in particolare si sono visionati i tag e le foto dell'impianto Coking 2. Attualmente è in corso la fase estensiva di monitoraggio delle sorgenti.</p> <p>(Allegato 6)</p>
Verifica documentale	Acqua	<p>Si acquisiscono i rapporti Analitici relativi allo scarico finale biologico industriale in cui sono presenti anche i seguenti inquinanti MTBE, BTX, N tot, Vanadio, AOX.</p> <p>Si acquisiscono gli esiti relativi al monitoraggio bimestrale, secondo la circolare ARTA 4/86 al punto 13.2.3, delle acque marine (PMC paragrafo 5 pagina 27).</p> <p>Si acquisisce la procedura di gestione eventi incidentali ( hse 008).</p> <p>In relazione alla prescrizione di obbligo di convogliare verso il TAS la corrente di rigetto dell'impianto TAF. (§ 8.4 prescrizione 60 pagina 136) il gestore riferisce che è attuata.</p> <p>In relazione alla prescrizione di effettuare operazioni di trattamento chimico-fisico, nell'impianto TAS, del rifiuto non pericoloso identificato con il</p>

*[Handwritten signatures and initials]*

		<p>codice CER 190703 – percolato di discarica diverso da quello della voce 190702, proveniente dalle discariche pubbliche di Rifiuti Solidi Urbani presenti nel Comune di Gela, per una portata massima pari a 50 m<sup>3</sup>/giorno e fino a 18.000 m<sup>3</sup>/anno, nonché dei percolati provenienti dalle discariche di stabilimento per una portata massima pari a 50 m<sup>3</sup>/giorno e fino a 16.000 m<sup>3</sup>/anno (§ 8.4 prescrizione 61 pagina 136), si acquisiscono i movimenti giornalieri a decorrere dal mese di luglio 2013.</p> <p>In relazione alla prescrizione di mantenere presso l'impianto di trattamento TAS registri informatizzati per la registrazione delle operazioni di manutenzione e controllo eseguite sulle apparecchiature di trattamento, controllo e dosaggio (§ 8.4 prescrizione 62 pagina 136), il G.I. acquisisce un estratto dal SAP relativo al mese di ottobre 2013.</p> <p>In relazione allo stato di attuazione dei due oleometri di cui alla nota Ispra prot n° 0024669 del 12/06/2013, il gestore riferisce che sta rispettando il crono programma presentato.</p> <p>(Allegato 7)</p>
Verifica documentale	Deposito temporaneo rifiuti e loro gestione	<p>Il G.I. chiede al Gestore il criterio di gestione dei rifiuti a cui intende attenersi. Il gestore riferisce che è il temporale. Il Gestore consegna in allegato una tabella riepilogativa aggiornata alla data odierna relativa ai codici CER dei rifiuti prodotti.</p> <p>(Allegato 8)</p> <p>E' stato inoltre acquisito l'allegato rifiuti contenente i registri/formulari/autorizzazioni relativi ai seguenti codici CER 170601*, 100104*, 160807*, 150202, nonché lo stato di giacenza mensile dei depositi temporanei.</p>
Verifica documentale	Certificato ISO 14001	<p>Si acquisisce lo stato di aggiornamento relativo alla certificazione ambientale (certificato e mantenimento)</p> <p>(Allegato 9)</p>
Verifica documentale	Tariffa controlli 2013	<p>Si acquisisce copia del versamento effettuato.</p> <p>(Allegato 10)</p>

Alle ore 19.00 è terminata l'attività di controllo in impianto.  
Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

Gela, 14/11/2013

Per il Gruppo Ispettivo

*[Handwritten signatures of the inspection group]*

Per l'Azienda

*[Handwritten signatures of the company]*



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA**  
 Dipartimento "G. P. Ingrassia" Igiene e Sanità Pubblica  
 Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti  
 Via Santa Sofia, 87 - 95123 Catania  
 Tel./ Fax. 095-3782133-3782177  
 P.I. 02772010878



LAB N° 0420

Mod. POS-1491 rev.02

## RAPPORTO DI PROVA N. 149S / 11/07/2013

Utente/Cliente: RAFFINERIA GELA SPA

Indirizzo: - GELA(CL)-

Numero accettazione campione: 149S      Data di ricevimento: 11/07/2013      Data inizio prova: 11/07/2013      Data fine prova: 25/07/2013

Data accettazione: 11/07/2013

Prodotto dichiarato: Acqua reflua

Denominazione campione: USCITA BIOLOGICO URBANO (medio 24h)

Prelevato il: 11/07/2013

Località e Comune : GELA

Campionamento effettuato da: Personale del Dipartimento

Procedura di campionamento: Campionamento effettuato secondo la POS - SQ15\*.

Il presente rapporto di prova riguarda solo i campioni sottoposti a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.  
 I risultati delle prove non sono corretti per il fattore di recupero se non previsto dal metodo.

N°	Parametri	Metodo di analisi	Unità di misura	Valori limite	Incertezza di misura	Recupero	Risultato
1	Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4000 Mar 20 2008	mg/L	<=0,2	-	-	0,05
2	Solidi sospesi tot.	APAT CNR IRSA 2000S Mar 20 2008	mg/L	<=35	±2	-	8
3	BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> )	APAT CNR IRSA 5100 Mar 20 2008	mg/L	<=25	±8,1	-	45,1
4	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5100 Mar 20 2008	mg/L	<=120	±18	-	100
5	Temperatura*	APAT CNR IRSA 5100 Mar 20 2008	°C	<=5°C	-	-	27,1

I valori di riferimento sono stabiliti dal Decreto AIA n.236 del 21/12/2012.

L'incertezza di misura è data come incertezza estesa  $U=ku$  con fattore di copertura  $k=2$  per un livello di confidenza  $p=95\%$  o come intervallo minimo-massimo, con fattore di copertura  $k=2$  per un livello di confidenza  $p=95\%$ .

Il codice identificativo del RdP identifica anche il verbale di prelievo dove sono riportate le registrazioni eseguite all'atto del campionamento.

\* "Prova non accreditata ACCREDITIA"

\* inferiore al limite di rilevabilità del metodo

\* La somma degli antiparametri si riferisce alla somma di quei composti che hanno presentato valori superiori al limite di rilevabilità del metodo.



Il Direttore  
 Prof. M. Ferrante

Catania, 25/07/2013

**FINE RAPPORTO DI PROVA**

**Da:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Inviato:** venerdì 13 dicembre 2013 09:49  
**A:** aia@pec.minambiente.it; procuratore.procura.gela@giustiziacert.it;  
arpa@pec.arpa.sicilia.it; arpacaltanissetta@pec.arpa.sicilia.it  
**Oggetto:** TRASMISSIONE VERBALE SVOLGIMENTO ATTIVITA 12-13-14/11/13 E RAPPROTO  
PROVA NUMERO 149/S 11/07/13 - ESITO CONTROLLO STRAORDINARIO 2013  
PRESSO RAFFINERA GELA - FIRMA PINI [iride]225950[/iride]  
[prot]2013/50283[/prot]  
**Allegati:** \_00274171-0.pdf; datiiride.xml

Protocollo n. 50283 del 13/12/2013 Oggetto: TRASMISSIONE VERBALE SVOLGIMENTO ATTIVITA 12-13-14/11/13 E RAPPROTO PROVA NUMERO 149/S 11/07/13 - ESITO CONTROLLO STRAORDINARIO 2013 PRESSO RAFFINERA GELA - FIRMA PINI

Origine: PARTENZA Destinatari,MINISTERO AMBIENTE TUTELA TERRITORIO E MARE,ARPA SICILIA,PROCURA REPUBBLICA GELA,ARPA SICILIA