

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo

Attività di controllo ex art. 29-decies del D.Lgs.152/06 e s.m.i., comma 3

Raffineria di Milazzo S.C.P.A. – RAM

Autorizzazione Ministeriale n. DEC-MIN-172 del 11 maggio 2018

Attività di controllo effettuata il 12, 14, 15 ottobre 2020

Data di emissione 12 gennaio 2021

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione	5
2.1	Dati identificativi del gestore.....	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto (se applicabile)	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive*.....	6
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere**	10
4	Allegati	11

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Attività di controllo ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Attività di controllo ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Attività di controllo straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "*ispezioni straordinarie*" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il Gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di

norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da Michele Ilacqua e Silvia F. Pietra di ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Sicilia.

Per ISPRA:

Michele Ilacqua	Ispettore AIA Nazionale
Davide Iaria	Ispettore AIA Nazionale in formazione (uditore)

Per ARPA :

Letteria Settineri	ARPA Sicilia
Dora Profeta	ARPA Sicilia
Giuseppina D'Amico	ARPA Sicilia
Giuseppe Arangiaro	ARPA Sicilia
Emilio Scilipoti	ARPA Sicilia

Il seguente personale ha svolto la visita *in loco* in data 14 ottobre 2020:

Michele Ilacqua	ISPRA
Davide Iaria	ISPRA (uditore)

Letteria Settineri	ARPA Sicilia
Dora Profeta	ARPA Sicilia
Giuseppina D'Amico	ARPA Sicilia
Giuseppe Arangiaro	ARPA Sicilia
Emilio Scilipoti	ARPA Sicilia

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento in data 15 ottobre 2020:

Letteria Settineri ARPA Sicilia

Giuseppe Arangiaro ARPA Sicilia

Emilio Scilipoti ARPA Sicilia

Le analisi dei campioni sono state effettuate dal Laboratorio L4 – ARPA di Siracusa.

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 Dati identificativi del gestore

Ragione Sociale: Raffineria di Milazzo S.C.P.A.

Sede stabilimento: Milazzo

Gestore: Luca Amoruso

Delegato ambientale: Carmelo Raimondo

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI

Sistemi di gestione ambientale: SI – ISO 14001 CERTIFICATO N. CERT-817-2004-AE-CIA-SINCERT DEL 25-02-2004 RINNOVATO FINO AL 29-08-2021.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 "*Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis*", il Gestore ha inviato al MATTM, in data 30/01/2020 con nota prot. 009/DIRGE/LA/ab, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario**, pari a Euro 24.432.

Con nota prot. 012/20/DIRTEC/PC/md del 09/06/2020, il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2019, nel quale lo stesso Gestore ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

L'attività di controllo, descritta nel dettaglio nel verbale di verifica documentale e nel verbale di chiusura attività di controllo, si è svolta il 12, 14, 15 ottobre 2020.

Il Gruppo Ispettivo ha svolto attività di verifica documentale e visita *in loco* acquisendo le evidenze oggettive come di seguito descritto.

Verifica documentale

Il gruppo ispettivo ha preliminarmente analizzato la seguente documentazione:

- a) DEC-MIN-172 del 11 maggio 2018;
- b) DAP aggiornato al 30/06/2020;
- c) Questionario informativo emergenza COVID, trasmesso da RAM con nota prot. 042/DIRGE/LA/cr in data 30/04/2020;
- d) Eventuali procedimenti AIA in corso;
- e) Comunicazioni pervenute dal Gestore dall'ultima verifica ispettiva;
- f) Altra documentazione pertinente (SGA ecc.).

Inoltre, il Gruppo Ispettivo, con nota ISPRA prot. n. 44611 del 01/10/2020 di comunicazione di avvio dell'attività di controllo ordinario, ha richiesto al Gestore di fornire la seguente ulteriore documentazione:

1. atto di nomina del Gestore e delega nel caso di altra persona che sarà presente in sua vece alla video conferenza di apertura;
2. specificazione indirizzo PEC relativo al Gestore se diverso da quello societario;
3. planimetria aggiornata dei depositi temporanei rifiuti;
4. produzione da gennaio a settembre 2020 (dato cumulativo).

Il Gestore con nota prot. n. 135/20/DIRGE/LA/cr del 09/10/2020, ha fornito la documentazione richiesta.

In occasione del sopralluogo, il GI ha anche acquisito la seguente ulteriore documentazione:

- report certificazioni ambientali e certificato ISO 9001:2008;
- quietanza di pagamento tariffa controlli AIA 2020 e relativo algoritmo di calcolo;
- comunicazione del MATTM (prot. 81008 del 13/10/2020) inerente l'iter di riesame dell'AIA;
- analisi di rischio ambientale dei bacini di contenimento degli stoccaggi di Raffineria (estratto riesame AIA – Aprile 2019) e nota del Gestore con osservazioni al parere istruttorio (Febbraio 2020);
- aste fognarie (verbali collaudo e prove di tenuta anno 2019);
- ultimi controlli eseguiti sul serbatoio TK122;

- report emissioni diffuse serbatoi TK121 e TK515 e ispezioni vasche e pozzetti;
- programma contenimento odori;
- verifiche/manutenzioni nasi elettronici;
- documentazione programmazione attivazione degli SME sui camini E9 e E12;
- report manutenzione sezione ESP 2019;
- documentazione relativa alle acque di scarico (dati analitici giugno 2020, rapporti taratura strumenti in continuo, percentuale acqua recuperata I semestre 2020, istruzione operativa RAM 92004_IOP 01 modalità calcolo percentuale acqua riutilizzata del TAP);
- comunicazione RAM relativa alla gestione acque meteoriche in caso di eventi estremi;
- verbali di campionamento acque reflue e rifiuto;
- rilievi fotografici.

Dall'analisi della suddetta documentazione e dal confronto avuto con il Gestore nella videoconferenza del 12 ottobre 2020 e nel corso del sopralluogo del 14 e 15 ottobre 2020, non sono emerse violazioni dell'atto autorizzativo vigente.

Per quanto riguarda lo stato di attuazione della prescrizione n. 110 del DM 172/2018 nel corso del sopralluogo del 14/10/2020 il G.I. ha appreso che per l'anno 2020, al momento del sopralluogo, non era in corso alcuna impermeabilizzazione dei bacini di contenimento. Tuttavia era in fase di definizione la programmazione che avrebbe preveduto previsto la impermeabilizzazione per quei serbatoi in manutenzione. Per quanto riguarda le modalità di attuazione della suddetta prescrizione 110, sono riportate informazioni in merito nel documento "Analisi di rischio ambientale dei bacini di contenimento degli stoccaggi di Raffineria", datato agosto 2019 e trasmesso all'Autorità competente (MATTM) nel corso del procedimento AIA ID 82/9976. Lo stesso documento passa in rassegna gli interventi da mettere in atto (misure di mitigazione aggiuntive) sui singoli serbatoi a seguito dei valori del rischio individuati in caso di sversamento di idrocarburi nel bacino (impermeabilizzazione totale o parziale mediante canalina circonferenziale). Il documento suddetto non riporta informazioni di dettaglio sul dimensionamento della canalina circonferenziale in funzione dell'evento preso in considerazione per ciascun serbatoio.

Per quanto riguarda l'attuazione della BAT 6, ovvero utilizzo di tecniche di monitoraggio di tipo ottico e/o utilizzo di fattori di emissione validati periodicamente, nei riscontri acquisiti in allegato 7 p.to 9 del verbale di verifica documentale, non risulta il computo delle emissioni diffuse per i serbatoi TK 121 (greggio) e TK 515 (benzina).

Visita *in loco*

Il GI ha effettuato una visita *in loco* il 14 ottobre 2020; gli esiti della visita *in loco* sono riportati in dettaglio nel verbale di chiusura attività.

Il sopralluogo ha riguardato le seguenti aree di impianto:

- sala controllo;
- area TAP e TAZ;
- punto di emissione E7 (FCC);
- serbatoi.

Sala Controllo

Al momento del sopralluogo tutti gli impianti di raffineria sono in normale esercizio.

Il G.I. ha richiesto le modalità di attuazione della BAT 21 che prevede la riduzione dell'uso di acido solforico mediante rigenerazione dell'acido esausto e neutralizzazione delle acque reflue prodotte dal processo prima del trattamento acque reflue.

L'unità di Alchilazione viene gestita con l'obiettivo di minimizzare la produzione di acido esausto innanzitutto attraverso la riduzione di contaminanti in carica rimossi dall'unità di Idroisomerizzazione ed un sistema di controllo dell'acido esausto scaricato.

L'acido esausto viene inviato a rigenerazione nella apposita sezione adiacente (Unità 061).

Il G.I. visualizza ed acquisisce le schermate da DCS dove sono evidenti le variabili di processo con i relativi set point per minimizzare la produzione di acido esausto.

In sintesi la variabile principale controllata è il titolo di acido solforico che deve essere intorno al 90 %, la cui misura viene effettuata da un densimetro in continuo (AI411B) con verifica giornaliera dell'affidabilità della misura, attraverso il prelievo e successiva analisi nel laboratorio interno.

La carica media trattata nel processo di alchilazione si attesta a circa 36 m³ /h di frazione C4 e iso C4 contenente il 50 % di olefine, proveniente da FCCU con additivazione di acido solforico in quantità di circa 1049 kg/h.

L'impianto di rigenerazione dell'acido esausto prevede una combustione dello stesso intorno a 300 ° C per la produzione di SO₂, che successivamente, attraverso il passaggio in quattro letti catalitici a base di ossidi di vanadio avviene la produzione di SO₃, per poi essere inviato in colonna dove circola acido al 99 %, e per aggiunta di acqua demi viene mantenuto il titolo al 99%.

Il prodotto della rigenerazione acido riesce a coprire il fabbisogno di acido del processo di alchilazione a meno di un reintegro, che nel 2019 è stato di 3470 ton a fronte di 161.660 ton e 1764 ton di acido solforico esausto.

Per quanto riguarda l'applicazione della BAT 25 dell'impianto FCCU il G.I. ha acquisito le schermate dei parametri controllati (tensione e corrente) dalle 4 sezioni ESP e dai cicloni separatori del terzo e quarto stadio.

Area TAP e TAZ

Il G.I. ha visionato in campo la presenza della copertura sulla vasca TAZ con pannelli flottanti installati a gennaio 2020.

Le acque che pervengono a tale sezione si originano nella parte est della raffineria dai drenaggi del relativo parco serbatoi.

Nella sezione TAP il G.I. ha visionato la presenza dei pannelli flottanti, la cui installazione è avvenuta nel 2017.

Tali pannelli sono stati di recente rimossi per eseguire operazioni di manutenzione su catena dragante.

In quella occasione si sono controllate anche le tenute dei pannelli. Le tenute dei pannelli vengono manutenzionate al bisogno e su segnalazione del personale, comunque ogni tre anni in occasione della manutenzione programmata.

Punto di emissione E 7 (FCC)

Il G.I. ha effettuato un sopralluogo in campo ed ha acquisito la foto digitale dei parametri monitorati dallo SME: SO₂ 795 mg/m³, NO 95,9 mg/m³, CO 12,6 mg/m³, O₂/N₂ 3,09. Il sistema di campionamento è dotato di sonda termostata fino a quota di 43 m (punto di prelievo).

Serbatoi

Il G.I. ha verificato in campo il serbatoio TK 122 grezzo ATZ che al momento del sopralluogo risultava in manutenzione, in fase di bonifica per la successiva installazione del doppio fondo, e manutenzione generale. E' stato verificato in campo lo stato di attuazione della prescrizione PIC 110 (DM 172/2018) inerente le impermeabilizzazioni dei bacini di contenimento effettuati nel 2019, ovvero l'avvenuta impermeabilizzazione dei bacini per i serbatoi TK 44, TK 46, TK 76, TK 90, TK 52, TK 53, TK 54, TK 55, TK 56 e TK 57. In particolare, il G.I. ha verificato lo stato del tetto del serbatoio TK 54 a tetto galleggiante avente altezza di riempimento di circa 10,5 m. Le guide del tetto risultano dotate di calze di copertura, tuttavia una delle calze asservite ai tubi di calma guida preposti al campionamento risultava in parte lacerata con presenza di odori percettibili nelle immediate vicinanze. Il Gestore ha dichiarato di essersi immediatamente adoperato per il ripristino e/o la sostituzione della calza danneggiata. Per quanto riguarda l'anno 2020 al momento del sopralluogo non è in corso alcuna impermeabilizzazione dei bacini di contenimento. E' in fase di definizione la programmazione, che prevederà l'impermeabilizzazione per quei serbatoi in manutenzione.

La visita *in loco* ha comportato campionamenti di matrici ambientali e gli esiti delle le attività analitiche conseguenti sono disponibili.

L'esito delle attività analitiche è riassunto nel seguito.

In data 15/10/2020 ARPA Sicilia ha prelevato un campione di acque di scarico al punto di prelievo "scarico S1" (Allegato 1) e un campione di rifiuto avente codice CER 050110 (Fanghi) (Allegato 2).

Con nota protocollo n.77522 del 29/12/2020 (Allegato 3) ARPA Sicilia ha trasmesso gli esiti analitici con i Rapporti di Prova:

- Rdp n. 202005036.01/E1 emendamento del 21/12/2020 relativo al campione di acqua di scarico industriale (Allegato 4);
- Rdp n. 202005037.01 del 09/12/2020 relativo al campione di rifiuto solido (Allegato 5).

In merito agli esiti analitici riportati nei suddetti rapporti di prova ARPA Sicilia segnala che il campione di acque di scarico, per i parametri analizzati, presenta valori di concentrazione rientranti nei limiti della Tab.3, All.5 alla Parte Terza del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. e conformi alle ulteriori prescrizioni previste dall'AIA vigente. Per il parametro Selenio, il cui valore di concentrazione è risultato pari a 0,045 mg/L a fronte di un limite di legge di 0,03 mg/L. è stata effettuata la valutazione della conformità ai sensi del manuale ISPRA 52/2009 tenendo conto dell'incertezza di misura pari a 0,023 mg/L, in base alla quale il suddetto parametro è risultato "*Non non-conforme*".

Relativamente al campione di rifiuto solido, il Gestore dovrà trasmettere a ISPRA e ad ARPA Sicilia, quando disponibili, FIR e quarta copia dell'avvenuto smaltimento del rifiuto oggetto del campionamento al fine di valutarne la conformità.

Non è al momento ancora disponibile il Rapporto di Prova relativo al parametro IPA totali nelle acque di scarico.

3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, emerse nel corso degli approfondimenti successivi alla verifica ispettiva del 12-14-15 ottobre 2020.

In particolare :

- 1) In relazione all'attuazione della prescrizione n. 110 del DM 172/2018 di impermeabilizzazione dei bacini di contenimento, si richiede entro il mese di marzo 2020 il cronoprogramma degli interventi previsti che tenga conto delle caratteristiche dei serbatoi, e per le attività di impermeabilizzazione parziale previste per 2020/2021 si richiedono le caratteristiche costruttive adottate per le canaline circonferenziali (dimensionamento) e le norme tecniche adottate per la loro progettazione.
- 2) In relazione all'applicativo di gestione "emissioni fuggitive" di cui è stato acquisito in allegato 7 p.to 9 del verbale di verifica documentale un report inerente il monitoraggio delle emissioni diffuse sui serbatoi TK 121 (greggio) e TK 515 (benzina) si richiede di inserire, se disponibili, i contenuti multimediali oltreché per i quadranti del tetto serbatoi dove sono state identificate perdite di COV, anche per quelli dove non è stata visualizzata nessuna emissione. Tale modalità operativa comunque dovrà essere estesa a tutti i serbatoi ispezionati con termocamera OGI per le prossime verifiche ispettive. Per i suddetti serbatoi si richiede evidenza documentale entro marzo 2020 dell'avvenuta manutenzione (se possibile) nei punti ove è stata identificata la perdita in data 16/11/2019 (TK 121 quadrante 1, quadrante 3 e quadrante 4 del tetto galleggiante), nonché del computo dettagliato delle emissioni diffuse secondo quanto stabilito nella relazione descrittiva del sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse e fuggitive (allegato E9.1 al report annuale esercizio 2019), tenendo possibilmente conto anche dell'esito del monitoraggio effettuato con termocamera OGI.

Per effetto dell'attività di controllo non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	12, 14, 15 ottobre 2020
Data visita in loco	14, 15 ottobre 2020
Data chiusura attività controllo	15 ottobre 2020
Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Accertamento violazioni e proposta di	NO

diffida	
Condizioni per il Gestore	SI

4 Allegati

1. Verbale di campionamento acque reflue industriali.
2. Verbale di campionamento rifiuti.
3. Rapporto di prova n. 202005036.01/E1 emendamento del 21/12/2020 relativo al campione di acqua di scarico industriali;
4. Rapporto di prova n. 202005037.01 del 09/12/2020 relativo al campione di rifiuto solido.
5. Verbale di verifica documentale
6. Attestazione sopralluogo e chiusura attività di controllo.