



Riferimenti da citare nella risposta

Prot. 047/21/DIRGE/LA/cr

Milazzo, 05/03/2021

Inviata via PEC

Spett.le
**Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare**
Direzione Generale per la Crescita
Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
ROMA
pec: CRESS@pec.minambiente.it

e p.c. Spett.le
Commissione istruttoria AIA - IPPC
ROMA
pec: cippc@pec.minambiente.it

Oggetto: Riesame parziale dell'Autorizzazione integrata ambientale rilasciata alla società Raffineria di Milazzo S.C.p.A. con provvedimento DEC-MIN-0000172 del 11/05/2018, per l'esercizio della raffineria situata nei Comuni di Milazzo e di San Filippo del Mela (ME) – Trasmissione della documentazione necessaria ai fini dell'accessibilità al pubblico (ID 82/11106).

In riferimento alla lettera prot. 0018626 del 23/02/2021, con la presente si trasmette il documento contenente la Sintesi Non Tecnica relativa alla documentazione inviata ai fini dell'avvio dell'iter di riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in epigrafe.

Distinti saluti

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.
Il Direttore Generale

Allegato c.s.

Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

Società Consortile per Azioni con Sede legale in Milazzo (ME) 98057 Contrada Mangiavacca
Capitale Sociale € 171.143.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita IVA e C.C.I.A.A. di Messina: 04966251003 R.E.A. N. 171213
Casella Postale N. 178, Telefax: 090 9232200, Telefono: 090 9232.1 (sel. passante)
PEC: raffineriadimilazzo@legalmail.it



**Istruttoria per il riesame
dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
- ID 82/11106**

Sintesi Non Tecnica

RAFFINERIA DI MILAZZO S.C.P.A.

MARZO 2021



Indice

Premessa	3
1. Breve descrizione del ciclo produttivo della Raffineria.....	5
1.1 <i>Unità di raffinazione e Centrale di produzione di energia elettrica e vapore</i>	5
2. Emissioni convogliate in atmosfera	7
2.1 <i>Applicazione delle Best Available Techniques</i>	7
2.1 <i>Piano di Monitoraggio</i>	7
2.2 <i>Risultati del Piano di Monitoraggio</i>	8

Premessa

La presente Sintesi non Tecnica si riferisce all'istanza per il riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) presentata dalla Società Raffineria di Milazzo S.C.p.A. per fornire un quadro descrittivo di alcune delle proprie emissioni convogliate in atmosfera, dimostrandone la conformità alle prescrizioni contenute nell'AIA e l'allineamento alle nuove Best Available Techniques (BAT) per la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento contenute nella specifica Decisione della Comunità Europea per le attività di raffinazione (Decisione di Esecuzione della Commissione del 9 ottobre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti la raffinazione di petrolio e di gas, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali).

Il Gestore



La Raffineria di Milazzo, in origine denominata "Mediterranea Raffineria Siciliana Petroli S.p.a." è stata costruita da un Gruppo privato italiano, entrata in esercizio nel 1961. Nel marzo 1982, l'Agip Petroli (ora ENI Divisione Refining & Marketing, incorporata in ENI S.p.A.), ha acquistato le azioni della Mediterranea.

Alla fine del 1996 il 50% delle azioni della Società vengono acquisite dalla Kuwait Petroleum Italia. Dal 1997 la Raffineria ha modificato la propria ragione sociale in Raffineria di Milazzo S.p.A. e successivamente in Raffineria di Milazzo S.C.p.A.

La Raffineria è un complesso industriale che ha come obiettivo la trasformazione del petrolio greggio nei diversi prodotti combustibili e carburanti attualmente in commercio; la quasi totalità dei prodotti viene spedita via mare.

L'impegno per la protezione dell'ambiente della Raffineria di Milazzo è volto a minimizzare l'impatto delle proprie attività e a ottimizzare la gestione delle emissioni in aria, acqua e suolo.

Attività svolte

La Raffineria di Milazzo ricade nel campo di applicazione della Direttiva IPPC, implementata dal Testo Unico Ambientale (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.), in virtù dell'attività principale 1.2 – Raffinerie di petrolio e gas.

Attualmente la struttura impiantistica della Raffineria è autorizzata per una capacità di lavorazione del greggio pari a 20.4 milioni di tonnellate annue. La Raffineria dispone di vaste aree di stoccaggio con conseguente possibilità di contenere una grande varietà di prodotti per rispondere alle più diverse richieste del mercato petrolifero italiano.



L'attività primaria della Raffineria consiste nella separazione del grezzo nei suoi componenti base per la formulazione di carburanti e combustibili. La lavorazione avviene mediante l'impiego di processi specifici tipici dell'industria di raffinazione.

1. Breve descrizione del ciclo produttivo della Raffineria

La Raffineria è idealmente suddivisa in unità di raffinazione vere e proprie, in servizi ausiliari, dove viene prodotta l'energia termica ed elettrica, e in impianti ausiliari al processo. La raffineria utilizza inoltre proprie infrastrutture portuali e di terra per mezzo delle quali il grezzo viene avviato alla lavorazione.

L'unità primaria della raffinazione consiste nel processo di Distillazione atmosferica, che provvede alla separazione del petrolio grezzo nei suoi componenti base per la formulazione di carburanti e combustibili (GPL, benzine finite e semilavorate, kerosene per varie utilizzazioni, gasoli ed oli combustibili) mediante apporto di calore e sfruttamento delle diverse volatilità dei vari componenti la miscela.

Le unità appartenenti ai Servizi Ausiliari o Utilities sono finalizzate alla produzione e distribuzione di vapore, energia elettrica, acqua refrigerante e industriale, aria compressa, ecc.

Le emissioni convogliate in atmosfera vengono prodotte unicamente dalle unità di raffinazione, dall'unità di Cracking Catalitico e dalla Centrale Termoelettrica di produzione di energia elettrica e vapore.

1.1 *Unità di raffinazione e Centrale di produzione di energia elettrica e vapore*

Dal punto di vista operativo/funzionale, la fase di raffinazione comprende tutti i processi svolti nelle seguenti unità, sinteticamente descritti:

- Distillazione primaria (impianti Topping 3, Topping 4 e Vacuum) del greggio con produzione di gas, GPL, nafta, kerosene, gasoli e residuo;
- Cracking Catalitico a letto Fluido (impianto FCC) – Processo che trasforma le frazioni petrolifere mediamente pesanti in frazioni più leggere (essenzialmente GPL, benzine e gasoli);
- LC-Finer - Processo in cui il residuo del Vacuum viene desolfato e convertito in benzine, gasoli, distillato sottovuoto e, marginalmente, olio combustibile;
- Hydrocracking - Processo in cui il gasolio pesante proveniente dal Vacuum viene desolfato e convertito in distillati leggeri desolfati ed in un residuo desolfato;

- Desolfurazione distillati medi (impianti HDS1 e HDS2) - Processo che riduce il contenuto di zolfo dei distillati medi ottenuti dagli impianti Topping, LCFiner e FCC;
- Desolfurazione benzine e Reforming Catalitico (impianto HDT/RC) - Processo in cui avviene la trasformazione delle benzine dapprima desolforandole e successivamente innalzandone il numero di ottano;
- Desolfurazione benzine da Cracking (impianto HDT2) - Processo in cui le benzine da Cracking vengono desolforate per il loro utilizzo come benzine per autotrazione;
- Merox GPL (impianti Merox GPL1 e GPL2) - Processo in cui il GPL proveniente da vari impianti è purificati dai mercaptani;
- Merox kerosene - Processo in cui il kerosene proveniente dal Topping viene purificato dai mercaptani;
- Produzione idrogeno (impianti HMU1, HMU2 e HMU3) – Processo per la produzione dell'idrogeno necessario per le reazioni di hydrocracking e desolfurazione;
- Eterificazione (impianto MTBE/ETBE) - Processo in cui le frazioni di GPL ricche in isobutilene reagiscono con metanolo/etanolo per produrre l'etere MTBE/ETBE per la produzione di benzina verde;
- Isomerizzazione - Processo in cui i butadieni presenti nei GPL vengono saturati con idrogeno per produrre butano e isobutano;
- Alchilazione - Processo in cui gli idrocarburi insaturi reagiscono con isobutano per produrre benzine ad elevato numero di ottani;
- Lavaggio amminico (impianti OGA) - Processo in cui i gas combustibili e GPL prodotti da LC-Finer e Hydrocracker sono lavati con ammina (MDEA) per estrarre l'idrogeno solforato;
- Lavaggio amminico e Rigenerazione (impianti DEA 122, DEA1 e DEA2) - Processo in cui i gas combustibili e GPL prodotti da FCC, HDS 1 e 2 e HDT sono lavati con ammina per eliminare l'idrogeno solforato;
- Strippaggio acque acide (impianti SWS1, SWS2 e SWS3) - Unità in cui le acque acide, provenienti dagli impianti sono depurate dall'H₂S, dall'NH₃ e dagli idrocarburi e successivamente inviati al trattamento acque TAS;
- Recupero zolfo e trattamento gas di coda (impianti SRU1, SRU2, SRU3, SCOT1, SCOT2 e SCOT3) – Processo in cui il gas contenente H₂S è convertito in zolfo liquido;
- Blow Down e Torce.

Per la generazione di vapore e di energia elettrica, in Raffineria è operativa una Centrale Termoelettrica comprendente un gruppo di cogenerazione con turbine a gas e a vapore e due caldaie.

2. Emissioni convogliate in atmosfera

La Centrale Termoelettrica, i forni di processo delle unità di raffinazione e l'unità di Cracking Catalitico sono le unità di Raffineria dove si originano le emissioni convogliate in atmosfera dei principali parametri biossido di zolfo (SO_2), ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO) e Polveri.

2.1 Applicazione delle Best Available Techniques

L'analisi condotta dalla Raffineria di Milazzo sulle tecniche attualmente implementate presso le proprie unità di raffinazione, l'unità di Cracking Catalitico e la Centrale Termoelettrica, già condivisa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) nell'ambito del rilascio dell'AIA vigente, ha evidenziato che le seguenti tecniche per la prevenzione e riduzione delle emissioni in atmosfera previste nella specifica Decisione della Comunità Europea per le attività di raffinazione risultano pienamente applicate:

- soddisfacimento del fabbisogno energetico di combustibili di raffineria principalmente con combustibili gassosi (Fuel Gas, GPL, Purge Gas, Gas Naturale) per la riduzione delle emissioni di SO_2 , NOx e Polveri;
- ottimizzazione dell'efficienza di combustione mediante monitoraggio dell' O_2 e della T e preriscaldamento dell'aria comburente per la riduzione delle emissioni di CO ;
- dotazione di bruciatori Low NOx per la riduzione delle emissioni di NOx ;
- operatività di ben tre unità di Recupero Zolfo SRU1, SRU2 e SRU3 con annessi sistemi di trattamento gas di coda per la riduzione delle emissioni di SO_2 .
- operatività di impianti specifici presso l'unità di Cracking Catalitico (CO-Boiler e Cicloni a 4 stadi e Precipitatori elettrostatici) per la riduzione delle emissioni di CO e Polveri.

2.1 Piano di Monitoraggio

In conformità a quanto previsto nell'AIA vigente e nella specifica Decisione della Comunità Europea per le attività di raffinazione, la Raffineria ha definito uno specifico Piano di Monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera.

Il metodo per il controllo e monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera prevede misure dirette con strumenti, che si basano su metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti. Gli analizzatori utilizzati sono provvisti di certificazione di tipo od omologazione, rilasciata da organismi accreditati e riconosciuti, nazionali o internazionali.



I camini monitorati in continuo rappresentano complessivamente oltre il 99% delle emissioni gassose convogliate della Raffineria.

La Raffineria inoltre effettua campagne analitiche periodiche di controllo delle emissioni, con periodicità semestrale, che viene effettuata su tutti i punti di emissione esistenti.

2.2 *Risultati del Piano di Monitoraggio*

I risultati del Piano di Monitoraggio delle emissioni implementato dalla Raffineria dimostrano il pieno rispetto di tutti i limiti previsti dall'AIA per le emissioni convogliate in atmosfera sia in termini di concentrazione sia in termini di flussi massici annuali.