



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

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

  
Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS  
U.prot CTVA - 2011 - 0032026 del 27/05/2011



On.le Sig. Ministro  
per il tramite del  
Sig. Capo di Gabinetto  
SEDE

Direzione Generale  
per le Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Mariano Grillo  
SEDE

Pratica N. \_\_\_\_\_  
Ref. Mittente: \_\_\_\_\_

**OGGETTO: Parere Art. 9 DM 150/07 - Raffineria di Augusta Modifica della  
esistente centrale termica sita presso la raffineria - riesame delle  
prescrizioni n. 3,4,5 e 6 - Proponente: Esso Italiana S.r.l.**

**Trasmissione parere n. 718 del 26 maggio 2011.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le  
successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in  
oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
nella seduta plenaria del 26 maggio 2011.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

  
(Avv. Sandro Camphongo)

All.:c.s.

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00  
Funzionario responsabile: CTVA-US-08  
CTVA-US-08\_2011-0252.DOC





MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL' IMPATTO  
AMBIENTALE - VIA E VAS

Parere n. 718 del 26.05.2011

<b>Progetto:</b>	<b>Parere Art. 9 DM 150/07 Raffineria di Augusta Modifica della esistente centrale termica sita presso la raffineria - riesame delle prescrizioni n. 3,4,5 e 6</b>
<b>Proponente:</b>	<b>Esso Italiana S.r.l.</b>

*[Handwritten signatures and initials]*

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL  
MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

**VISTA** la domanda di Verifica di Assoggettabilità a VIA presentata dalla Esso Italiana S.r.L. in data 08/11/2010, con nota acquisita al prot. DVA/2010/27000 del 08/11/10, concernente il "Progetto di modifica dell'esistente centrale termica di potenza complessiva a 300 MWt sita presso la Raffineria di Augusta" da realizzarsi nel Comune di Augusta;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

**CONSIDERATO** il comma 5 dell'art. 4 del D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69, che dispone che "Le procedure di VAS, VIA e AIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS; e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

**VISTI** i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**PRESO ATTO** che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di istanza di Verifica di Assoggettabilità alla VIA è avvenuta sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 136 del 16/11/2010;

**PRESO ATTO** che con nota DVA-2010-4485 del 21/12/10 la competente Direzione Generale ha richiesto alla Regione Siciliana di evidenziare il concorrente interesse regionale ai fini dell'integrazione in sede di istruttoria della Commissione Tecnica VIA-VAS.

**PRESO ATTO** che agli atti della Commissione Tecnica VIA-VAS non risulta alcun riscontro della Regione Siciliana alla nota anzidetta.

**VISTA** la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- studio preliminare ambientale;

- Progetto preliminare della modifica della centrale termica

**PRESO ATTO** che non sono pervenute osservazioni da parte di terzi interessati espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

**VISTO** il parere n. 692 del 15 aprile 2011 della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, con il quale si esprimeva parere favorevole "all'esclusione del progetto di "Modifica dell'esistente centrale termica di potenza complessiva superiore a 300 MW, (...) a condizione dell'osservanza" tra le altre "delle seguenti prescrizioni:

2. Le concentrazioni degli inquinanti al camino della caldaia SG151 dovranno rispettare i seguenti limiti per i valori medi orari riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0°C e 1013 hPa:

Inquinante	mg/Nm <sup>3</sup> 3% O <sub>2</sub> vol. base secca
NO <sub>x</sub>	200
CO	80
Polveri	5
SO <sub>x</sub>	35

3. Il funzionamento della caldaia SG151 ad un regime superiore ad una produzione di vapore pari a 50 t/h è consentita unicamente in caso di manutenzione o malfunzionamento degli altri impianti al fine di compensare la minore produzione delle altre caldaie. A tale scopo il proponente dovrà integrare il piano di monitoraggio e controllo al fine di registrare e mettere a disposizione delle autorità di controllo gli eventuali superamenti, documentandone altresì le cause.

4. In relazione alle criticità connesse alla qualità dell'aria nel contesto in cui è localizzata la centrale, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di NO<sub>x</sub>, in fase di progettazione definitiva e prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica, uno studio di fattibilità di una soluzione progettuale che preveda una riduzione delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> al camino della nuova unità cogenerativa entro il limite medio orario di 30 mg/Nm<sup>3</sup> riferito al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a 0°C e 1013 hPa, eventualmente prevedendo l'installazione di impianti di abbattimento. Il proponente dovrà in ogni caso prendere in considerazione l'eventualità futura di installazione di impianti di abbattimento degli effluenti gassosi in uscita dall'unità cogenerativa nella definizione del lay-out.

5. Analogamente a quanto sopra, in fase di progettazione definitiva e prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica, uno studio di fattibilità di una soluzione progettuale che preveda una riduzione delle concentrazioni di NO<sub>x</sub> al camino della caldaia SG151 entro il limite medio orario di 100 mg/Nm<sup>3</sup> riferito al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0°C e 1013 hPa, eventualmente prevedendo l'installazione di impianti di abbattimento.

6. Tenuto conto degli obiettivi del D.Lgs. 155/2010 di riduzione degli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso e dell'esigenza di adottare misure per contrastare l'inquinamento dell'aria. Valutato che si rende necessario intervenire con azioni di risanamento per la riduzione dei livelli di superamento dei valori limite di qualità dell'aria già registrati nell'ambito di riferimento del progetto, si dovrà al minimo prevedere una significativa compensazione degli inquinanti emessi con il progetto di cui trattasi. Tenuto conto altresì della localizzazione dell'impianto all'interno dell'area AERCA e delle relative criticità in termini di qualità dell'aria, in aggiunta a quanto sopra e prima della

messa in esercizio della centrale, il proponente dovrà trasmettere al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza un piano di interventi, corredati dai progetti, sugli impianti di raffineria che assicurino un'ulteriore riduzione dei flussi massici della raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dalla data di emissione del Decreto pari ai flussi massici delle unità oggetto di modifica incrementati del 50% ed in particolare:

- a. Per quanto concerne gli NO<sub>x</sub> una ulteriore riduzione pari a 435 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;
- b. Per quanto riguarda gli SO<sub>2</sub> una riduzione pari a 95 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;
- c. Per quanto riguarda le Polveri una riduzione pari a 13 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto”.

VISTA la nota prot. CTVA/1842 del 17/05/2011 con cui la Società ESSO Italiana s.r.l. ha presentato istanza di riesame delle prescrizioni n. 3, 4, 5 e 6 del parere n. 692 del 15/04/2011;

CONSIDERATO che il proponente “avendo avuto accesso agli atti amministrativi, intende sottoporre istanza di riesame con riferimento ad alcune proposte di prescrizione contenute nel parere n. 692 del 15 aprile 2011” ed ha pertanto “predisposto una nota tecnica [...] in cui illustra le ragioni tecniche a sostegno della propria istanza di riesame”.

PRESO ATTO che in data 02/02/2007 la Esso Italiana S.r.L ha presentato istanza di autorizzazione integrata ambientale per l'intera raffineria. In data 22/06/2010 la Conferenza dei Servizi si è espressa favorevolmente al rilascio dell'AIA alle condizioni del parere conclusivo istruttorio della Commissione IPPC CIPPC-00-2010-001111 del 31/05/2010 da adeguarsi alla luce del resoconto verbale della riunione (nota DVA-2010-0016004 del 23/06/2010)

- Istanza alla Regione Sicilia autorizzazione unica ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 8 febbraio 2007, n.20?

PREMESSO che

- La documentazione trasmessa dal proponente, ed in particolare lo “STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE PER LA MODIFICA DELLA CENTRALE TERMICA” – Ottobre 2010, prende in considerazione tutti i criteri per la verifica di assoggettabilità elencati all'Allegato V al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

Per quanto riguarda l'analisi di coerenza rispetto al quadro programmatico

CONSIDERATO che l'analisi di coerenza tra il progetto proposto ed il quadro programmatico di riferimento ha compreso, in particolare, i seguenti elementi:

- Normativa nazionale in campo energetico:
  - D.Lgs. 8 febbraio 2007, n.20, attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione che disciplina il rilascio dell'autorizzazione per la costruzione e l'esercizio degli impianti di cogenerazione;
  - Legge 23 Agosto 2004 n. 239, riguardante il riordino del settore energetico e la delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia.
- Normativa nazionale su ambiente e sicurezza:

- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte II in materia di VIA e di AIA, con particolare riferimento all'art. 20 relativo alla "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di VIA ed al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Normativa nazionale relativa alla qualità dell'aria e altre matrici ambientali:
  - D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte V conferma dei valori guida di qualità dell'aria, limitatamente a biossido di zolfo, biossido di azoto e particelle sospese, già definiti dal D.P.R. 203/88;
  - D.Lgs. 13 agosto 2010 n. 155, attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente;
  - D.Lgs. n. 334/99 e s.m.i.
- Normativa regionale urbanistica e territoriale:
  - L.R. 71/78 e s.m.i., Legge Urbanistica Regionale;
  - L.R. n. 9/86, Istituzione della provincia regionale che, oltre a istituire l'Ente Provincia, prevede che adotti il Piano territoriale;
- Normativa regionale in campo energetico:
  - D.P.R. 5 novembre 1949, n.1182 "Norme di attuazione dello statuto della Regione Siciliana nelle materie relative all'industria ed al commercio" agli art.1 e 2 conferisce all'amministrazione Regionale Siciliana competenze esclusive in materia di industria e commercio. In base a tale normativa, l'autorizzazione degli impianti di produzione d'energia elettrica è di competenza della Regione Siciliana ed in particolar modo dell'Assessorato Regionale all'Energia.
- Piani e programmi regionali:
  - Programma Operativo Regionale FESR Sicilia 2007/2013 (2007);
  - Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana (PEARS) (2009);
  - Piano di coordinamento regionale per la tutela della qualità dell'aria ambiente: in base a una zonizzazione preliminare dei comuni siciliani, ai sensi del D.Lgs. n. 351/99, i Comuni di Augusta e Melilli ricadono in zona A, in quanto appartenenti all'AERCA di Priolo Siracusa. In queste aree i livelli di uno o più inquinanti rischiano di superare i valori limite e le soglie di allarme: per tali ambiti si applicano i Piani di Azione;
  - Linee Guida per il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);
  - Piano di Tutela delle Acque (PTA) (2008);
  - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico: con riferimento all'area di studio, il Bacino di maggior interesse è il n. 092 (Area territoriale tra il Bacino del Fiume San Leonardo e il Bacino del fiume Anapo). Per tale bacino è disponibile uno specifico Piano Stralcio di Bacino del 2007. Il Piano identifica 19 dissesti, ma nessuno di essi risulta prossimo alle aree di progetto. L'area di Raffineria di Augusta, nella quale rientra l'opera in oggetto, è presentata nelle carte tematiche come limite di zona sensibile. Inoltre si rileva che l'area di allagamento a seguito di una ipotetica rottura del bacino dell'Ogliastro interessa anche parte del territorio della Raffineria ESSO di Augusta. La relazione del PAI riferita all'"Area

territoriale tra il Bacino del Fiume San Leonardo e il Bacino del fiume Anapo (092)", riporta che "tali cartografie sono qui presentate soltanto per opportuna conoscenza, poiché le aree indicate non sono soggette alle norme che regolano il rischio idrogeologico ai sensi del D.P.C.M. 29/09/1998".

- Piani e programmi provinciali:

- Piano Territoriale Provincia (PTP) Siracusa: La Raffineria Esso di Augusta, nella quale ricade l'intervento in oggetto, rientra nella lista dei RIR;
- Piano del Consorzio ASI: relativamente alle destinazioni d'uso l'intervento ricade in area destinata agli insediamenti "grandi industrie";

- Piani e programmi comunali:

- PRG del Comune di Augusta approvato con decreto n. 172/71 e decreto n. 171/75: definisce le aree in prossimità del perimetro nord della raffineria come "Zona industriale Piano ASP" per le quali valgono appunto le indicazioni del Piano ASI;
- PRG del Comune di Melilli approvato con prot. n. 15680/2000: le aree della raffineria sono classificate come "Area destinata agli insediamenti grandi industrie" e anche in questo caso devono rispettare le norme del Piano ASI.
- Il proponente ha altresì prodotto la mosaicatura degli strumenti urbanistici comunali vigenti sulle aree limitrofe allo stabilimento in oggetto;

- Altri strumenti:

- Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (AERCA): coinvolge il territorio costituito dai Comuni di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino. Il Piano d'azione per gli interventi di prevenzione dell'inquinamento atmosferico individua e numera le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e definisce una zonizzazione del territorio, proponendo anche una distinzione tra aree urbane e aree rurali, atta ad individuare le aree da risanare. Nel piano di azione sono previsti 3 differenti livelli di intervento, finalizzati al rispetto dei valori limite di qualità dell'aria, definiti sulla base delle condizioni meteorologiche e delle concentrazioni di inquinanti misurate al suolo; per ciascun livello e per ciascun insediamento industriale di rilievo, sono definiti gli interventi che il gestore dell'impianto deve mettere in atto per ridurre le emissioni e informare le pubbliche amministrazioni degli interventi attuati. All'interno del Piano è compreso anche lo stabilimento in oggetto;
- Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Priolo: è stato esteso con Decreto del 10/03/2006. Il proponente evidenzia che "ad oggi presso il complesso produttivo ESSO non risultano presenti sorgenti primarie di contaminazione attive in Raffineria ed i sistemi di contenimento e di recupero prodotto, facenti parte del sistema di MISE, sono controllati durante tutte le 24 ore".

- Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):

- Nel 2007 il proponente ha presentato domanda di AIA presso il MATTM, al fine di ottenere l'autorizzazione all'esercizio dell'impianto e nel 2009 ha presentato integrazioni alla documentazione in risposta alle richieste del MATTM. Il "Parere Istruttorio Conclusivo per ESSO Italiana s.r.l. Raffineria di Augusta" redatto dalla Commissione IPPC del MATTM, da adeguarsi in accordo alle considerazioni riportate nel verbale della Conferenza dei Servizi del 22 giugno 2010. Le prescrizioni contenute nel Parere AIA riguardano tutte le matrici

ambientali, in particolare le emissioni convogliate in atmosfera ed il rumore, e definiscono lo stato *ante operam* (al rilascio del Decreto) e *post operam* (a 36 mesi dal rilascio del Decreto) a cui il presente progetto deve allinearsi. Il proponente dichiara che *“una volta concluso l'iter di screening, qualora abbia esito positivo, la documentazione relativa alla domanda AIA, aggiornata con le informazioni di progetto, sarà oggetto di separato invio al Ministero, come esplicitamente richiesto nel recente decreto 128/2010”*.

- Il proponente dichiara inoltre che *“gli interventi previsti rientrano tra le azioni che la Raffineria metterà in atto per garantire il rispetto dei valori limite di emissione in vigore dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto conclusivo della procedura (post-operam)”*.
- Regime vincolistico esistente nell'area:
  - Il proponente ha effettuato un'analisi sui vincoli esistenti nell'area considerando:
    - Aree naturali protette;
    - ZPS;
    - SIC;
    - Fasce fluviali;
    - Linea di costa;
    - Beni sparsi;
    - Aree di interesse archeologico.
  - Da tale analisi risulta che *“uno degli interventi previsti dal presente progetto (la nuova stazione da 150 kV) ricade nella fascia a vincolo paesaggistico (DM 42/2004) del torrente Cantera che tuttavia è già attualmente sfruttata a fini industriali”*.
  - Ad eccezione di quanto sopra riportato non risultano ulteriori vincoli sull'area di progetto.

**VALUTATO** che:

- Per quanto concerne le aree del SIN direttamente interessate dal progetto, il proponente dovrà assicurare che lo svolgimento della procedura di caratterizzazione ed eventuale bonifica avvenga secondo le indicazioni e gli obblighi dettati dal D.M. 26/02/2003;
- Il vincolo paesaggistico derivante dalla fascia di rispetto del Torrente Cantera comporta che il proponente ottenga, prima dell'avvio dei lavori, la necessaria autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..
- Oltre a quanto sopra riportato, per quanto concerne gli altri elementi di carattere normativo e programmatico, l'intervento proposto non presenta alcun profilo di incoerenza.

Per quanto riguarda l'analisi dello stato dell'ambiente

**CONSIDERATO** che:

- Il proponente ha prodotto un'analisi dello stato attuale del sito d'impianto e dello scenario di riferimento futuro che considera altresì le modificazioni della struttura del territorio e dell'ambiente che potrebbero intervenire nel tempo.

*[Handwritten signatures and initials]*

- Il proponente ha strutturato l'analisi dello stato attuale del sito d'impianto secondo i fattori ambientali previsti dalla normativa vigente, con particolare riferimento all'art. 4 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed ha in particolare preso in considerazione:
  - Ambiente umano (assetto territoriale, salute pubblica, paesaggio);
  - Atmosfera (condizioni meteorologiche e qualità dell'aria);
  - Suolo, sottosuolo e ambiente idrico;
  - Ambiente fisico (radiazioni non ionizzanti, rumore);
  - Flora, fauna e biodiversità.
- Per quanto concerne l'ambiente umano, l'analisi ha preso in considerazione i seguenti elementi:
  - Assetto territoriale;
  - Le infrastrutture di trasporto;
  - Le infrastrutture elettriche;
  - Popolazione;
  - Paesaggio e i beni culturali.
- Per quanto concerne la componente atmosfera, il proponente ha effettuato i seguenti approfondimenti:
  - Per l'analisi della qualità dell'aria nel comprensorio è stata presa in considerazione la "rete interconnessa" che comprendente le postazioni di rilevamento della Provincia Regionale di Siracusa (10 stazioni), dell'ENEL (7 stazioni) e del CIPA (Consorzio Industriale Protezione Ambiente) (12 stazioni). Il Dipartimento ARPA della Provincia (DAP) di Siracusa svolge inoltre periodiche campagne di monitoraggio con prelievi giornalieri presso i comuni limitrofi alla zona industriale.
  - In particolare il proponente ha effettuato analisi di dettaglio sulle seguenti centraline:
    - Per i parametri relativi alle condizioni meteorologiche (Direzione e velocità di vento, classi di stabilità, temperatura, pressione, umidità relativa, etc.), la stazione CIPA 12;
    - Per i parametri relativi alle concentrazioni di inquinanti misurate al suolo: le centraline CIPA (5-Faro Dromo, 7-Villasmundo, 8-Melilli, 10-Bonditè e 11-Augusta) e le centraline della Provincia (Melilli, Priolo, San Cusumano e Ciapi).
  - Il proponente ha effettuato la scelta delle centraline per la caratterizzazione della componente atmosfera anche in funzione del successivo sviluppo di un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera.
  - Sulla base di tali analisi il proponente ha fornito una sintesi dei dati meteorologici dell'area in esame utili ai fini dell'analisi degli effetti generati dagli interventi in progetto.
  - Relativamente alla caratterizzazione della qualità dell'aria *ante operam* il proponente ha selezionato i seguenti parametri al fine di un approfondimento a livello locale: NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>.

PM<sub>10</sub> (o PTS in funzione dei dati disponibili), SO<sub>2</sub> e precursori di inquinanti secondari. Il CO non è stato preso in considerazione in quanto "gli unici dati utili sono risultati quelli monitorati dalla centralina sita a Ciapi e non consentono quindi una lettura esaustiva della condizione del contesto".

- Dall'analisi dei dati di concentrazione al suolo presso le centraline non si evidenziano superamenti dei valori di legge per tutti i parametri, con l'eccezione degli NO<sub>x</sub>, "per cui è stato considerato quale termine di confronto la concentrazione media annuale da rispettare per la protezione della vegetazione, pari a 30 µg/Nm<sup>3</sup>; tuttavia essendo tale valore strettamente applicabile alle sole centraline non direttamente a contatto con sorgenti emissive rilevanti, si può ritenere che i soli superamenti relativi alle centraline di Ciapi e Villasimundo siano indicativi di una situazione realmente critica".
- Il proponente ha effettuato altresì, per ciascuna centralina considerata, un'analisi di raffronto dei valori registrati negli anni (2005-2009) volta a evidenziare i trend delle concentrazioni degli inquinanti considerati.

**VALUTATO** che:

- Dall'analisi dei dati forniti risulta una situazione fortemente critica relativamente alla qualità dell'aria, come peraltro confermato dall'inserimento dell'area d'impianto all'interno dell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (AERCA) dei Comuni di Augusta, Priolo, Melilli, Siracusa, Floridia e Solarino.
- Per quanto riguarda suolo, sottosuolo e ambiente idrico, il proponente ha effettuato i seguenti approfondimenti:
  - Analisi della geologia terrestre con una definizione dell'assetto geologico della raffineria;
  - Definizione dell'idrogeologia dell'area;
  - Analisi dell'idrografia;
  - Zonizzazione sismica, dalla quale risulta che i comuni di Augusta e di Melilli, e l'intera area oggetto di studio, rientrano nella categoria di rischio 2 (medio);
  - Matrici suolo e acqua: per quanto concerne in particolare lo stato qualitativo di suolo, sottosuolo e acque di falda di pertinenza della raffineria, il proponente "rimanda alla documentazione presentata al MATTM, ex Direzione Qualità della Vita, [...] in accordo alla normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)". Il proponente dichiara inoltre che "allo stato attuale non risultano presenti sorgenti primarie di contaminazione attiva in raffineria" e "i terreni delle aree interessate dal progetto di modifica della Centrale Termica risultano non contaminati ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Gli interventi inoltre interessano aree nelle quali non sono presenti sistemi di MISE/MISO".
- Per quanto riguarda l'ambiente fisico, il proponente ha effettuato i seguenti approfondimenti:
  - Analisi dello stato *ante operam* relativamente alle radiazioni non ionizzanti;
  - Rumore: ad oggi, i Comuni di Augusta e Melilli non sono dotati di una zonizzazione acustica; l'area che interessa gli interventi in progetto "ricade in un ambito esterno alle aree urbanizzate, dove sono comunque già presenti attività di tipo industriale e qualche residenza isolata" inquadrando pertanto il sito in esame come "Zona esclusivamente industriale" ai fini della determinazione dei limiti del D.P.C.M. del 01/03/1991 applicabili in assenza di zonizzazione acustica. Il proponente indica inoltre che "all'entrata in vigore della

zonizzazione acustica si attende che il sito in esame ricada in classe VI- Area esclusivamente industriale, con limiti di emissione  $Leq\ dB(A)$  65 diurni e notturni e limiti di immissione  $Leq\ dB(A)$  70 diurni e notturni". Il proponente riporta infine il quadro regionale e provinciale relativamente all'inquinamento acustico in base al quale "non si evidenziano criticità nell'area di interesse".

- Per quanto riguarda flora, fauna e biodiversità, il proponente ha effettuato i seguenti approfondimenti:
  - Identificazione delle riserve naturali e dei parchi regionali presenti nell'area dalla quale risulta che le due più vicine sono la Riserva Naturale Integrale "Complesso speleologico Villasmundo - S. Alfio" e la Riserva Naturale Orientata "Saline di Priolo", entrambe ad una distanza di circa 5 km;
  - Identificazione dei siti Natura 2000 più vicini al sito d'impianto dalla quale risulta che le più vicine sono "Saline di Priolo" (ITA090013) e "Saline di Augusta" (ITA090014) entrambe SIC e ZPS e poste ad una distanza superiore a 5 km.
- Relativamente allo scenario di riferimento il proponente ha ripreso ciascuna delle componenti sopra descritte ed ha effettuato alcune considerazioni relative alla possibile evoluzione del territorio in assenza dell'intervento in progetto.

**Per quanto riguarda l'analisi dell'assetto attuale della raffineria**

**CONSIDERATO** che:

- La raffineria, nell'assetto attuale, presenta il seguente assetto in termini di capacità di lavorazione e infrastrutture:

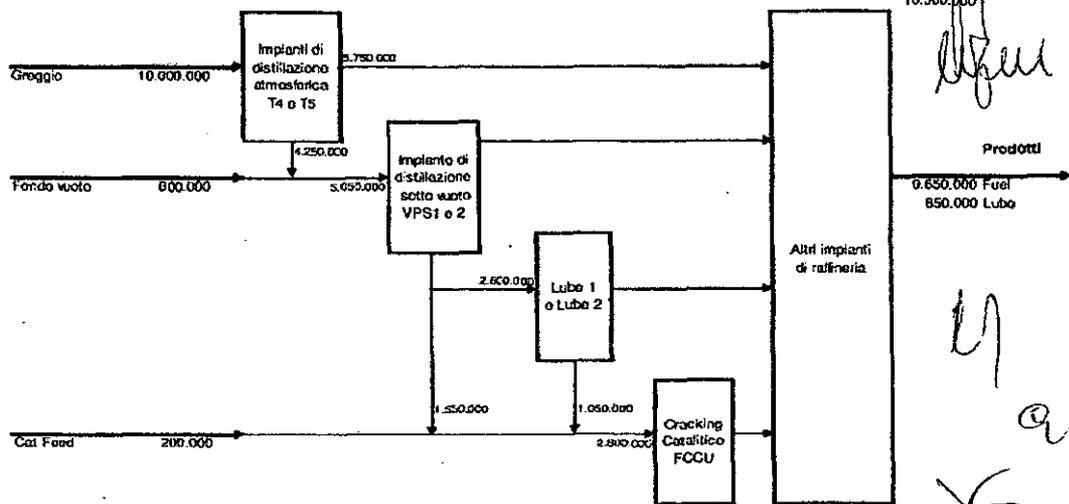
*[Handwritten signature]*

DATI RAFFINERIA	
<b>Lavorazione</b>	
Capacità massima di distillazione autorizzata:	14,4 Mt/y <sup>2</sup>
Capacità produttiva:	11 Mt/y
Lavorato medio ultimi anni:	9 Mt/y
<b>Dati Generali</b>	
Superficie di Raffineria:	2,2 Mm <sup>2</sup>
Produzione Centrale Termica:	2 turbine a gas in grado di produrre complessivamente 27 MWe
Tipologie di Impianti Presenti:	Distillazione atmosferica, distillazione sotto vuoto, reforming catalitico, cracking catalitico a letto fluidizzato, alchilazione ad acido fluoridrico, produzione oli lubrificanti, desolfurazione prodotti, lavaggio gas, depurazione acque, recupero zolfo
<b>Trasporti e stoccaggio</b>	
Attrezzature marine:	2 pontili, 7 punti di attracco per navi
Attrezzature terrestri:	10 corsie di caricamento autobotti
Traffico via mare:	circa 1.000 navi all'anno
Traffico via terra	Circa 750 autobotti al mese
Capacità massima di stoccaggio	273 serbatoi per circa 3 Mm <sup>3</sup>

- La capacità produttiva della raffineria si articola attraverso lo schema seguente:

SCHEMA CAPACITA' PRODUTTIVA DELLA RAFFINERIA  
Valori in t/anno

TOTALE : 11.000.000



(\*) non si considerano i fuel importati per combustione; idrogeno importato

*[Handwritten signatures and notes]*

*[Handwritten signature]*

- La Raffineria è convenzionalmente suddivisa nelle seguenti aree:
  - "ONSITES" di cui fanno parte gli impianti di produzione combustibili (Fuel) e di produzione lubrificanti (LUBE);
  - "OFFSITES" che comprendono serbatoi di stoccaggio, linee e pompe per la movimentazione, ricezione e spedizione e pontili;
  - "UTILITIES" per la produzione e distribuzione di energia elettrica, vapore, aria compressa ed acqua demineralizzata.
- L'area Utilities comprende in particolare:
  - Centrale Termica per la produzione di calore e elettricità;
  - Produzione di acqua DEMI;
  - Rete distribuzione combustibili per alimento forni e caldaie;
  - Sistema di produzione e distribuzione aria compressa;
  - Distribuzione Azoto ed Idrogeno;
  - Rete di blow-down/torcia.
- La Raffineria dispone di un sistema di generazione e distribuzione vapore che opera su tre livelli di pressione ed è costituito da una rete ad alta pressione (41,6 barg e ~ 426°C) e reti a bassa pressione (8,6 barg e ~ 218°C & 2,7 barg e ~ 160°C).
- Il vapore oltre a diversi utilizzi di "processo" (strippaggio in colonne, riscaldamento in scambiatori / serbatoi, atomizzazione d'olio combustibile, soffiatori di fuliggine ai forni, soffocamento incendi, bonifica apparecchiature, ecc.) costituisce una fonte di energia primaria per l'azionamento di motrici di macchine.
- Il collettore a 41,6 barg è alimentato direttamente dalle cinque caldaie dello Stabilimento di cui 4 (SG151, SG1200, SG1170, SG1180) sono elementi della Centrale Termica, a cui si aggiunge un CO boiler che non rientra tra gli impianti della Centrale Termica.
- A partire dal 2007, la Raffineria ha realizzato alcuni interventi atti a migliorare ulteriormente le prestazioni ambientali del sito.
- Per quanto riguarda nello specifico la Centrale Termica ed il bilancio energetico della raffineria:
  - È costituita da una centrale termoelettrica, che include due unità di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e vapore, e da due caldaie convenzionali per la produzione di vapore.
  - L'attuale fabbisogno medio giornaliero di energia elettrica della Raffineria, pari a 54 MWe, con domanda di picco (illuminazione ore notturne) pari a 56 MWe, è garantito in parte dalla Centrale Termoelettrica presente all'interno della Raffineria, che è in grado di generare circa 27 MWe, ed in parte dalla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), dalla quale la Raffineria importa 28 MWe in normali condizioni e 30 MWe in condizioni di picco. È inoltre prevista la possibilità di importare da ENEL 12.5 MWe in condizioni di emergenza.

- Il fabbisogno di vapore da parte dei processi di Raffineria varia in funzione della stagione e la domanda di vapore è compresa tra 310 t/h e 350 t/h, di cui 260 t/h prodotte dalla Centrale Termica e 90 t/h dal CO Boiler, alimentato da gas di Raffineria contenente CO in uscita dal rigeneratore R-502 della FCCU.
- La Centrale Termica esistente è caratterizzata da una potenza termica superiore a 300 MWt e brucia sia combustibili commerciali, sia combustibili di raffineria.
- Nella configurazione attuale l'energia elettrica è prodotta da due turbine (GTG101 e GTG102), mentre il vapore ad alta pressione è generato da n. 4 caldaie, due delle quali (SG1170 e SG1180) sono caldaie a recupero nelle quali, oltre al calore fornito dal combustibile bruciato, viene recuperato il calore dei fumi di scarico delle turbine a gas; le restanti due caldaie (SG151 e SG1200) sono invece di tipo convenzionale.
- I parametri relativi alla produzione di energia elettrica e vapore della Centrale Termica nell'assetto attuale sono i seguenti:

Parametro	GTG101/SG117	GTG102/SG1180
Potenza Nominale [MWe]	13,5	13,5
Ore di funzionamento (h/y)	8760	8760

Parametro	SG1200	SG151	SG1170	SG1180	GTG101	GTG102	CO BOILER
Capacità di progetto (t/h)	90	200	58 (a)	58 (a)	-	-	100
Capacità minima (t/h)	30	110	45	45	-	-	50
Produzione di vapore nelle condizioni operative normali (t/h)	40	120	50	50	-	-	80
Produzione Totale Centrale Termica - condizioni normali (t/h)	260						90
Produzione Totale Raffineria condizioni normali (t/h)	350						
NOTE	(a) Capacità massima di produzione tenuto conto della auto limitazione dell'utilizzo delle caldaie SG1170 e SG1180 sotto i 50 MWt						

- A fronte di una lavorazione media di 9 Mt/y di materie prime, in Raffineria vengono consumate circa 500.000 t/y di combustibili liquidi e gassosi.
- Le diverse sezioni della Centrale Termica sono alimentate da diverse tipologie di combustibile. Le caldaie SG1200, SG151, SG1170 e SG1180 sono alimentate con olio combustibile e Gas di Raffineria, mentre le turbine GTG101 e GTG102 sono alimentate con Gas di Raffineria e nafta.
- Le emissioni dell'intera raffineria e della sola centrale nell'assetto attuale sono:

Parametri	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Polveri
Emissioni Raffineria (Cp) t/y	4'153	14'585	383
Emissioni CT <sup>b</sup> (Cp) t/y	1'173	2'215	118

- Per l'intera Raffineria gli altri consumi e le altre emissioni di interesse sono costituite da:

Parametro	Valore	U.d.m.
Approvvigionamento idrico	39'024	m <sup>3</sup> /gg.
Scarico Acqua a mare	5'694'000 <sup>b</sup>	ty
Scarico Acqua a consortile IAS	8'760'000 <sup>c</sup>	ty
Rifiuti	~7'000 <sup>d</sup>	ty

- Per la Centrale Termica gli altri consumi e le altre emissioni di interesse sono costituite da:

	Valore	U.d.m.	Descrizione
<b>Riniego acqua calda</b>			
CT	185	m <sup>3</sup> /h	I dati tengono conto di tutte le perdite ascrivibili a queste macchine, incluso il blow down continuo/discontinuo.
<b>Blow down discontinuo da acqua calda</b>			
CT	1,64	m <sup>3</sup> /h	Per la definizione dei quantitativi a partire dai dati disponibili è stata ipotizzata una densità del fluido pari a 1000 kg/m <sup>3</sup> . Il blow down continuo torna alle cooling tower. Non è quindi da considerarsi come "consumo di risorsa".
<b>Riniego acqua raffreddamento e servizi</b>			
CTW7	100	m <sup>3</sup> /h	Torre di raffreddamento a servizio della Centrale Termica
<b>Blow down acqua raffreddamento e servizi</b>			
CTW7	10	m <sup>3</sup> /h	Torre di raffreddamento a servizio della Centrale Termica
<b>Consumi di chimica</b>			
Fosfato	14	m <sup>3</sup> /anno	Dato riferito all'esercizio dell'intera Centrale Termica. Si assume per il calcolo orario un totale di 8760 ore/anno di esercizio.
	1,6 · 10 <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	
<b>Rifiuti</b>			
Refrattario	54	Fusti/anno	Fusti : volume pari a 200 litri
Resina TMK	45	ton/anno	
Fanghi oleosi	~15	ton/anno	
Gel di Silice	16	Fusti/anno	
Altre tipologie di rifiuti: Filtri TV SG151, Carta e Cartoni, Bitume, Materiale ferroso, Plastica, Terra.			

**Per quanto riguarda le caratteristiche del progetto in esame**

CONSIDERATO che:

- Gli interventi in progetto prevedono in sintesi:
  - La realizzazione di una nuova unità cogenerativa in sostituzione del gruppo costituito dalla turbina GTG102 e dalla caldaia a recupero SG11780;
  - La sostituzione di n. 6 bruciatori della caldaia convenzionale SG151.
- La nuova unità cogenerativa prevede:
  - "una turbina a gas industriale alimentata a gas naturale ed equipaggiata con bruciatori a bassa emissione di ossidi di azoto (bruciatori DLN);

- una caldaia recupero orizzontale a circolazione naturale, che utilizza il calore residuo dei fumi di scarico della turbina a gas; la caldaia a recupero genera vapore surriscaldato ad alta pressione ed è equipaggiata con bruciatori di post-combustione che utilizzano gas di Raffineria (RFG)
- un generatore elettrico associato alla turbina a gas, con interruttore di macchina;
- una cabina PEECC e una nuova sottostazione SS-39 per le utenze a servizio della nuova unità cogenerativa;
- un trasformatore elevatore di unità a due avvolgimenti;
- strumentazione e sistema di controllo e protezione, incluso DCS di impianto".
- Le opere connesse necessarie per il funzionamento della nuova unità cogenerativa consistono in:
  - "metanodotto di collegamento della nuova unità cogenerativa con il metanodotto di Snam Rete Gas e stazione di riduzione e misura del gas naturale e relativo collettore di adduzione alla turbina a gas;
  - connessione alla Rete elettrica nazionale da 150 kV".
- Dovrà altresì essere garantita la connessione ai servizi ausiliari della Raffineria ai limiti di batteria della nuova unità cogenerativa.
- Il proponente dichiara che "i servizi di Raffineria sono adeguati alle richieste della nuova unità di cogenerazione".
- La modifica della Caldaia SG151 esistente consiste in:
  - Sostituzione dei bruciatori (saranno installati n°6 bruciatori LowNOx);
  - modifiche del Burner Management System (BMS).
- Non sono richieste modifiche nella configurazione della caldaia SG151 per quanto riguarda i collegamenti con i sistemi di Raffineria.
- La modifica del sistema elettrico di Raffineria consta di:
  - "una stazione alta tensione a 150 kV, per il collegamento della nuova centrale alle utenze di Raffineria ed alla RNT;
  - un cavidotto da 150 kV;
  - una nuova sottostazione SS19A/B;
  - un cavidotto da 15kV;
  - il sistema di distacco carichi (LSS)
  - lo step-down transformer".
- La superficie complessiva interessata dagli interventi è pari a circa 4.600 m<sup>2</sup>.

- Le prestazioni e le caratteristiche delle sezioni che andranno a costituire la nuova configurazione della Centrale Termica sono:

Parametro	SG1200	SG151	SG1170	GTG101	NEW GTG501	NEW SG501	CO BOILER
Produzione di vapore							
Capacità di progetto (t/h)	90	200	58 (a)	-	-	150	100
Capacità minima (t/h)	30	40	45	-	-	81	50
Produzione di vapore nello scenario operativo (t/h)	40	50	45	-	-	125	90
NOTE	(a) Capacità massima di produzione tenuto conto della auto limitazione dell'utilizzo delle caldaie SG1170 sotto i 50 MWL.						
Produzione di Energia Elettrica (b)							
Capacità di progetto (MWe)	-	-	-	13	42	-	-
NOTE	(b) La capacità di progetto coincide con le condizioni nello scenario operativo.						

- La potenza termica installata nella configurazione *post operam* rispetto all'*ante operam* è la seguente:

Unità	Ante operam (MW <sub>t</sub> )	Post operam (MW <sub>t</sub> )
GTG101	62	62
SG1170	52(*)	52(*)
GTG102	62	-
SG1180	52(*)	-
SG151	167	167
SG1200	74	74
Nuova unità	-	188
<b>Totale</b>	<b>469</b>	<b>543</b>
<b>Variazioni</b>		<b>+74</b>

(\*) Autolimitata al di sotto dei 50 MW<sub>t</sub>.

- Per quanto concerne la nuova unità cogenerativa il proponente riporta i valori di riferimento per il funzionamento in assetto di progetto ed in assetto operativo:

Parametri	Assetto di progetto		Assetto operativo
Ore annue di funzionamento (h/y)	Turbina a Gas	8.760	8.760
	Post-combustore	8.760	8.760
Combustibile	Turbina a Gas	Gas Naturale	Gas Naturale
	Post-combustore	Gas Raffineria	Gas Raffineria
Modalità di funzionamento	Turbina a Gas	A massimo carico	A massimo carico
	Post-combustore	A massimo carico	A carico parziale
T/h vapore (Tamb. = 13°C)	Turbina a Gas + Post Combustore	150	125
Tipologia vapore esportato		Alta pressione	Alta pressione
Energia elettrica prodotta (MW <sub>e</sub> )	Turbina a gas	42	42

- Il proponente dichiara che "per poter integrare la nuova Unità Cogenerativa con le esigenze operative della Raffineria, la produzione di vapore dell'unità SG151 verrà ridotta a 50 t/h in condizioni operative" e verrà incrementata unicamente in caso di manutenzione o malfunzionamento degli altri impianti al fine di compensare la minore produzione delle altre caldaie, arrivando all'occorrenza fino ad una produzione a pieno carico pari a 200 t/h di vapore.
- L'unità SG151 che attualmente utilizza anche olio combustibile, a seguito degli interventi in progetto, sarà alimentata unicamente a gas di raffineria (RFG).
- Oltre alle modifiche impiantistiche sopradescritte sono previsti gli interventi necessari a:
  - Realizzazione di un cavidotto interrato a 150 kV che interessa esclusivamente aree della raffineria, di lunghezza pari a circa 400 m;
  - Realizzazione dell'allacciamento al metanodotto SNAM mediante la realizzazione di un nuovo metanodotto di lunghezza complessiva pari a circa 400 m, dei quali circa 380 interni al perimetro della raffineria e realizzati fuori terra (ad eccezione degli attraversamenti stradali) e circa 25 m di tratto esterno interamente interrato.
- Gli edifici in progetto, all'interno dei quali non è prevista la presenza permanente da parte del personale, sono:

	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Quota pavimento (m)	Quota soffitto interno (m)
SS-39	12.0	6.0	(2) 2.5	(1) 4.5
PEECC	13.0	3.5	1.6	3.6
SS-19A/B	22.0	6.1	2.5	(1) 4.5
SS-150 kV - principale	33.0	10.0	--	10.5
SS-150 kV - ausiliaria	5.0	10.0	--	5.2

NOTE:  
 (1) Riferita al pavimento.  
 (2) Sottocabina per accesso cavi.

- Il progetto prevede inoltre la realizzazione di un nuovo camino e la messa fuori servizio, con demolizione delle parti fuori terra, dei due camini esistenti.
- Il proponente riporta le previsioni relative alle attività di manutenzione della nuova centrale termica.

- Per quanto concerne la fase di cantiere il proponente prevede una suddivisione dell'area interessata in funzione della realizzazione dei seguenti interventi:
  - *“Nuova unità cogenerativa, incluse PEECC e SS39, e nuove sottostazioni 19A/B aventi complessivamente una superficie pari a circa 4.000m<sup>2</sup>, ubicate nella porzione Sud Ovest del settore centrale, nelle immediate adiacenze dell'attuale Centrale Termica;*
  - *Nuova sottostazione elettrica ad alta tensione 150 kV, incluso il nuovo trasformatore, ubicata nell'Area Cantero (Sud) tra la strada G ed il torrente Cantero, adiacente serbatoio acqua antincendio D23;*
  - *Nuova stazione di riduzione pressione e misura Gas Naturale ubicata al confine Ovest del settore Centrale in corrispondenza delle strade C e D (area estremamente ridotta)”;*
  - Realizzazione delle opere lineari.
- Il proponente dichiara che le attività di cantiere si svolgeranno su un orizzonte di 17 mesi, dei quali i primi due dedicati alla preparazione del sito e gli ultimi due all'avviamento dell'impianto.
- Gli uffici, i magazzini, le aree deposito saranno dislocati all'interno dell'“area contrattori” esistente, già dotata di tutti i sottoservizi necessari al normale svolgimento delle attività di cantiere (acqua, luce, fibra ottica, etc..).
- In aggiunta il proponente ha individuato altre tre possibili aree di cantiere per una superficie complessiva pari a circa 27.000 m<sup>2</sup>, sempre interne al perimetro di Raffineria, dove potranno eventualmente essere eseguite le attività di assemblaggio delle parti meccaniche.
- Il proponente ha effettuato una stima del personale e dei mezzi necessari durante la fase di cantiere.
- Per quanto concerne l'impiego di utilities, emissioni e uso di risorse il proponente prevede:

**Durante la Fase di cantiere:**

- Relativamente alla produzione di reflui sanitari il proponente dichiara che, qualora non sia possibile utilizzare i servizi presenti all'interno dello stabilimento saranno utilizzati servizi provvisori ed i fanghi prodotti saranno allontanati attraverso smaltitori autorizzati.
- Relativamente al rumore, il proponente ha effettuato un'analisi previsionale degli effetti prodotti dalle attività di cantiere dalla quale risulta un incremento della rumorosità nelle aree interessate, limitatamente alle ore diurne, prevedendo che, ai confini della Raffineria non siano superati i 60 dBA quale valore di immissione. In ogni caso il proponente dichiara che per i mezzi saranno rispettati i limiti per l'omologazione dei mezzi d'opera.
- Relativamente alle polveri il proponente dichiara che le attività di cantiere saranno comunque svolte secondo modalità tali da minimizzare il sollevamento delle polveri.
- Relativamente alle emissioni derivanti dal traffico veicolare, il proponente ha effettuato una stima del traffico dovuto ai mezzi di cantiere ed ai mezzi per il trasporto del personale di cantiere. I fattori di emissione utilizzati per le stime, calcolati sulla base del parco auto circolante in Provincia di Siracusa, sono stati quindi utilizzati per determinare le emissioni totali per la fase di cantiere corrispondenti a:

Macro categoria veicolo	U.M.	Inquinante			
		CO	NO <sub>x</sub>	NM VOC	PM <sub>10</sub>
Autovettura	t	0,51	0,07	0,07	0,003
Mezzo industriale leggero	t	0,53	0,5	0,07	0,07
Mezzo industriale pesante	t	1,12	5,89	0,28	0,24
<b>Totale</b>	<b>t</b>	<b>2,15</b>	<b>6,56</b>	<b>0,42</b>	<b>0,31</b>

- Relativamente alla produzione di rifiuti, il proponente prevede la produzione di rifiuti non pericolosi distinti in ferrosi e non ferrosi che verranno conferiti ad idonei impianti di smaltimento o recupero, conformemente a quanto previsto dalle norme vigenti.
- Relativamente all'uso di risorse, il proponente prevede:
  - Uso di suolo;
  - Utilizzo di acqua sanitaria ed acqua industriale a supporto delle attività di cantiere e del personale coinvolto;
  - Uso di energia elettrica, che sarà importata dalla RTN, senza la produzione di ulteriori effetti ambientali negativi. Sarà inoltre installato un gruppo elettrogeno da 14 KW, che verrà utilizzato principalmente nei mesi 10° ed 11°.

**Durante la Fase di esercizio:**

- Per i consumi e le emissioni della nuova unità cogenerativa in fase di esercizio il proponente ha fatto riferimento al funzionamento secondo il regime operativo, ad eccezione delle emissioni in atmosfera.
- Relativamente alle emissioni in atmosfera il proponente ha preso in considerazione i seguenti scenari di funzionamento:
  - Caso A: condizioni operative normali (SG1200, SG151, SG1700, GTG101 e nuova unità cogenerativa in marcia);
  - Caso B: Nuova Unità cogenerativa ferma e le altre sezioni in marcia;
  - Caso C: SG1200 ferma e le altre sezioni in marcia;
  - Caso D: SG151 ferma e le altre sezioni in marcia;
  - Caso E: SG1170 e GTG101 ferme e le altre sezioni in marcia.
- Per il calcolo delle emissioni derivanti dalla Centrale Termica sono state inoltre prese in considerazione le seguenti ipotesi di funzionamento:
  - 11 Mt/y di greggio lavorato;
  - 260 t/h di vapore prodotto;
  - 8.760 h/y di funzionamento.

- Sulla base di tali ipotesi il proponente ha identificato lo scenario emissioni peggiorativo (Caso A) per ciascun inquinante da utilizzarsi per la valutazione previsionale della dispersione degli inquinanti emessi.

Unità di impianto		Unità di impianto della Centrale Termica				
		SG1200	SG151	SG1170	GTG101	COGEN
Camino		39	40	34	35	STK-501
Emissioni SO <sub>2</sub>	/anno	220	13	197	33	50
Emissioni NO <sub>x</sub>	/anno	107	75	98	234	215
Emissioni Polveri	/anno	11.5	1.8	8.1	27	7.1
Emissioni CO <sub>2</sub>	kt/anno	65	83	59	107	286

Complessivamente corrispondente a 516 t/y di SO<sub>2</sub>, 730 t/y di NO<sub>x</sub>, 56 t/y di Polveri e circa 600.000 t/y di CO<sub>2</sub>.

- Relativamente allo scarico di effluenti liquidi, risulta che gli effluenti liquidi prodotti dalla nuova unità di cogenerazione sono:
  - spurgo caldaia in continuo, avente caratteristiche chimiche che lo rendono compatibile con il suo riutilizzo come acqua di reintegro del circuito dall'acqua di raffreddamento della Raffineria;
  - spurgo caldaia intermittente, acque piovane, acque potenzialmente oleose, acque sanitarie che saranno riuniti ed inviati al sistema di trattamento acque della Raffineria attraverso i collettori esistenti.
- Il proponente dichiara inoltre che "il bilancio totale degli effluenti di spurgo caldaia della Raffineria resta invariato nello scenario post operam".
- Relativamente alle emissioni acustiche, il proponente dichiara che "la specifica adottata per la progettazione delle singole apparecchiature permetterà di mantenere le emissioni sonore a livelli inferiori a quelle degli impianti GTG102 e SG1180, che saranno fermati in seguito all'avviamento della nuova unità cogenerativa".
- Relativamente alle radiazioni non ionizzanti, il proponente ha effettuato una simulazione del campo magnetico indotto dal cavo da 15 kV dal quale risulta che in corrispondenza dell'asse del cavidotto il campo è di poco superiore all'obiettivo di qualità pari a 3 µT, mentre scende al di sotto di tale valore entro pochi metri.
- Relativamente all'uso di risorse, ha effettuato una stima dei consumi derivanti dal funzionamento della Centrale nel nuovo assetto dalla quale risulta che "solo gli indicatori relativi ai consumi di carburanti subiscono variazioni rispetto all'ante-operam e allo stato attuale".
- Il proponente dichiara che per il monitoraggio della nuova unità cogenerativa "saranno seguite le indicazioni previste nel sistema di gestione ambientale previsto per l'impianto. Tali indicazioni saranno integrate con quanto definito nel piano di monitoraggio e controllo che è stato definito nell'ambito della procedura ALA da ISPRA".

- Il proponente ha effettuato una valutazione delle alternative progettuali sia di tipo impiantistico, che tecnico e localizzativo, compresa l'alternativa zero".
- Per quanto riguarda i rendimenti:
  - La nuova unità cogenerativa avrà un'efficienza termica, in condizioni di progetto, pari all'86% di poco superiore a quanto indicato dalle MTD per gli impianti nuovi a ciclo combinato in cogenerazione per i quali è prevista un'efficienza termica compresa tra 75% e 85 %;
  - La caldaia SG151, opererà con rendimento termico pari a 89%, in linea con i valori di efficienza termica riportati nelle MTD per le raffinerie relativamente a forni e caldaie di notevole potenzialità termica (>85%).
- Per quanto riguarda le concentrazioni degli inquinanti emessi, in linea con le MTD italiane, sono attese i seguenti valori limite di riferimento:

Impianto	Tipologia di Combustibile	Stato	Livelli d'emissione di progetto (mg/Nm <sup>3</sup> )				
			%O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	PTS (mg/Nm <sup>3</sup> )
Nuova unità COGEN CCGT con combustione supplementare	Gas Naturale	Nuovo					
	Gas di Raffineria	Esistente	15	20-50	30-100	--	--
Caldaia SG151 Caldaie a fuoco in funzionamento continuo	Gas di Raffineria	Esistente	3	100-300 <sup>5</sup>	5-80	5-100	5-50

<sup>5</sup> LCP "Larg combustion plant" o "grandi impianti di combustione".

<sup>6</sup> Emissioni attese da caldaie e forni con design e bruciatori ottimizzati: il range per caldaie e forni che adottano bruciatori Low NO<sub>x</sub>, è pari a 30-150 mg/Nm<sup>3</sup> al 3% di O<sub>2</sub>, ma nel "Draft Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries" del 1 luglio 2010 questi valori limite non sono più esplicitamente ripresi.

- I valori di emissione previsti per i nuovi impianti, da confrontarsi con quelli sopra riportati sono:

Impianto	Tipologia di Combustibile	Stato	Livelli d'emissione di progetto (mg/Nm <sup>3</sup> )				
			%O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	PTS (mg/Nm <sup>3</sup> )
Nuova unità COGEN CCGT con combustione supplementare	Gas Naturale	Nuovo					
	Gas di Raffineria	Esistente	15	50	50	11.67	1.67
Caldaia SG151 Caldaie a fuoco in funzionamento continuo	Gas di Raffineria	Esistente	3	200	80	35	5

- L'intervento di adeguamento proposto sulla caldaia a fuoco SG151 permette di ridurre significativamente le emissioni attese di NOx (200 mg/Nm<sup>3</sup>) rispetto alle emissioni attuali (415 mg/Nm<sup>3</sup>).
- Relativamente alle caratteristiche del combustibile gassoso utilizzato, le BREF per le Raffinerie indicano la possibilità di ottenere, mediante l'utilizzo delle BAT, un contenuto di H<sub>2</sub>S nel gas di raffineria compreso tra 20 e 200 mg/Nm<sup>3</sup>; anche il Parere AIA richiede che il combustibile gassoso di raffineria abbia un contenuto massimo di zolfo, espresso come H<sub>2</sub>S, inferiore a 200 mg/Nm<sup>3</sup> (gas secco) mentre nel caso in esame il contenuto di H<sub>2</sub>S nel Gas di Raffineria è di poco superiore a 150 mg/Nm<sup>3</sup>.
- L'intervento proposto sulla caldaia SG151, che consente l'alimentazione con Gas di Raffineria anziché olio combustibile, permette di raggiungere un abbattimento delle emissioni di zolfo da questa unità di oltre 90%, rispetto allo stato *ante operam*.

**VALUTATO che:**

- Dall'analisi del parere della Commissione Istruttoria IPPC relativo alla Raffineria di Augusta risulta che l'*"assetto di raffineria per il quale si richiede l'autorizzazione coincide con quello attuale"* e che gli interventi in oggetto non trovano riscontro tra le prescrizioni impartite dal medesimo parere.

**Per quanto riguarda la valutazione degli effetti derivanti dalla realizzazione del progetto in esame**

**CONSIDERATO che:**

- In base alle valutazioni effettuate dal proponente non sono attesi effetti transfrontalieri, positivi o negativi, per l'opera in esame.
- Ai fini della valutazione degli effetti derivanti dalla realizzazione del progetto il proponente ha preso in considerazione le seguenti componenti:
  - Ambiente umano;
  - Atmosfera;
  - Suolo, sottosuolo e ambiente idrico;
  - Flora, fauna e biodiversità;
  - Paesaggio;
  - Agenti fisici;
  - Rifiuti;
  - Uso di chemicals.
- Relativamente all'ambiente umano, il proponente valuta che:
  - Gli effetti sulla salute pubblica in fase di cantiere siano trascurabili, in quanto le emissioni in atmosfera sono trascurabili, il livello di immissione sonora al perimetro della Raffineria non supera i 60 dB(A) e non si evidenziano effetti sul paesaggio;
  - Gli effetti attesi sulla salute in fase di esercizio dell'impianto siano positivi come conseguenza della riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera;

- Gli effetti attesi dal punto di vista occupazionale in fase di cantiere siano positivi con un numero massimo di persone impiegate al giorno pari a circa 90 unità.
- Non vi siano effetti dal punto di vista occupazionale in fase di esercizio in quanto non sarà assunto altro personale.

• Relativamente all'atmosfera, il proponente valuta che:

- Le emissioni in atmosfera in fase di cantiere, stimate a partire dai volumi di transito di automezzi coinvolti nella fase di cantiere ipotizzati e dei fattori emissivi da letteratura, sono le seguenti:

Macro categoria veicolo	U.M.	Inquinante			
		CO	NO <sub>x</sub>	NM VOC	PM <sub>10</sub>
Autovettura	t	0,51	0,07	0,07	0,003
Mezzo Industriale leggero	t	0,53	0,5	0,07	0,07
Mezzo industriale pesante	t	1,12	5,99	0,28	0,24
<b>Totale</b>	<b>t</b>	<b>2,15</b>	<b>6,56</b>	<b>0,42</b>	<b>0,31</b>

**VALUTATO** che tali emissioni possono essere considerate trascurabili se raffrontate a quelle derivanti dall'esercizio degli impianti presenti nell'area e limitate alla sola durata della fase di cantiere.

**CONSIDERATO** che:

• Relativamente all'atmosfera in fase di esercizio, il proponente valuta che:

- In termini di flussi di massa la realizzazione degli interventi in progetto comporta le seguenti variazioni, calcolate considerando che lo scenario emissivo *ante operam* ha tenuto conto, oltre che dei limiti iniziali, anche delle indicazioni contenute nel Parere AIA per la Centrale Termica:

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Polveri
Ante operam Centrale Termica	1427	1115	118
Pot operam Centrale Termica	516	730	58
Variazione attesa	-911	-385	-62

- Le emissioni di CO<sub>2</sub> rimangono pressoché invariate nel passaggio dallo scenario *ante operam* al *post operam*.

- Ai fini della valutazione previsionale della dispersione degli inquinanti in atmosfera, il proponente ha adottato la seguente procedura:

- Acquisizione, analisi ed elaborazione dei dati meteo-diffusivi;
- Calibrazione e validazione del modello CALPUFF;
- Simulazioni modellistiche nella configurazione *ante-operam* (S1) e *post-operam* (S2);

*[Handwritten signatures and marks]*

- Confronto con i valori limite previsti dalla normativa vigente sulla qualità dell'aria al suolo;
- Stima delle variazioni percentuali sulla ricaduta degli inquinanti al suolo sul dominio ed in corrispondenza di ciascuna centralina di monitoraggio della qualità dell'aria.
- Il proponente ha effettuato la simulazione della dispersione secondo la metodologia sopra indicata per SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e PTS.
- Le simulazioni modellistiche sono state condotte sulla base delle seguenti ipotesi:
  - Area di studio con orografia complessa;
  - Terreno rurale;
  - Deposizione secca ed umida degli inquinanti;
  - Calcolo dei coefficienti di dispersione (sigma teta, sigma w);
  - È stato considerato l'effetto downwash, dovuto alla presenza del camino della caldaia SG151 nei pressi del nuovo camino della nuova unità cogenerativa.
- Ai fini della realizzazione del modello il proponente ha considerato le sorgenti puntuali corrispondenti ai camini attualmente in esercizio all'interno della Raffineria, definendo per ciascuno:
  - Caratteristiche geometriche: posizione, quota sul livello del mare, altezza e diametro;
  - Caratteristiche emissive: portata, temperatura e velocità dei fumi, flusso di massa degli inquinanti rilasciati.
- Il proponente ha preso in considerazione un'area di studio a forma quadra di 12 km x 12 km.
- Le stime dei valori di concentrazione al suolo degli inquinanti emessi dalla Raffineria nell'atmosfera hanno evidenziato, per la configurazione *ante operam*, il rispetto della legislazione vigente, con valori al di sotto degli standard per la qualità dell'aria.
- In tutti gli scenari analizzati le concentrazioni più elevate sono sempre confinate all'interno del perimetro industriale di Raffineria, in particolare nella parte occidentale; le ricadute nelle aree esterne alla Raffineria sono invece più limitate.
- L'impatto imputabile alle polveri emesse dalla Raffineria ESSO è minimale.
- Il progetto di modifica della Centrale Termica è migliorativo in termini di qualità dell'aria rispetto alla situazione *ante operam* per tutti gli inquinanti e per tutti i parametri di mediazione: i miglioramenti, in termini di concentrazioni al suolo, sono sempre superiori al 10% ed in particolare sono state riscontrate le seguenti variazioni medie delle concentrazioni al suolo per l'intero periodo di simulazione:

Inquinante	Periodo di mediazione	S1 Conc media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	S2 Conc media ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Variazione (%)
SO <sub>2</sub>	99.726-esimo perc. delle medie orarie	57.3	51.5	-10.0
	99.178-esimo perc. medie 24 ore	13.6	12.3	-11.1
	Media annuale	1.7	1.5	-11.5
NO <sub>x</sub> <sup>12</sup>	99.794-esimo perc. medie orarie <sup>13</sup>	37.3	31.1	-16.8
	Media annuale	1.0	0.9	-16.1
PTS	90.410-esimo perc. <sup>14</sup> media 24 ore	0.1	0.1	-11.8
	Media annuale <sup>14</sup>	0.03	0.03	-11.1

- o Il progetto prevede per il nuovo camino dell'unità cogenerativa l'installazione di un sistema di monitoraggio delle emissioni, in accordo a quanto stabilito nel piano di monitoraggio e controllo redatto da ISPRA per gli impianti esistenti.

**VALUTATO** che i risultati delle simulazioni effettuate dal proponente mettono in evidenza un sostanziale miglioramento degli impatti sulla componente in atmosfera nello scenario *post operam*.

**CONSIDERATO** che:

- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento a geologia, idrogeologia e altre matrici in fase di cantiere, il proponente valuta che:
  - o In fase di cantiere "le interferenze con il sottosuolo sono limitate alla realizzazione di fondazioni per apparecchiature ed edifici, di profondità comunque non superiore a 3 m, e per la realizzazione degli scavi per la posa delle opere lineari connesse che raggiungono al massimo una profondità di 2 m. L'analisi di rischio contenuta nel "Progetto di messa in sicurezza operativa ai sensi del D.lgs.152/06 e D.lgs 04/2008" [...] evidenzia che i terreni delle aree interessate dal progetto di modifica della Centrale Termica risultano non risultano contaminati ai sensi del D.lgs 152/06 e s.m.i. Gli interventi inoltre interessano aree nelle quali non sono presenti sistemi di MISE/MISO".

**VALUTATO** che:

- Essendo l'area di progetto ricompresa all'interno di un SIN i lavori potranno avere inizio soltanto dopo la conclusione della procedura di caratterizzazione ed eventuale bonifica delle aree direttamente interessate, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dal DM 26.2.2003 del MATFM e sulla base di quanto eventualmente specificato e prescritto al riguardo in sede di Conferenza dei Servizi dalla Direzione Generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche. Qualora fosse necessaria la bonifica, la procedura in questione si riterrà conclusa - e quindi i lavori potranno essere iniziati - soltanto in presenza della certificazione di avvenuta bonifica da parte dell'Autorità Competente, relativamente alla totalità delle aree oggetto dell'intervento.

**CONSIDERATO** che:

- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento a geologia, idrogeologia e altre matrici in fase di esercizio, il proponente valuta che:
  - Essendo l'area classificata a rischio 2 (medio) sulla base dell'ordinanza 3274/2003 relativa al rischio sismico la progettazione sarà realizzata includendo gli opportuni accorgimenti.
  - Gli effetti attesi in fase di esercizio siano trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento al consumo di suolo in fase di cantiere, il proponente valuta che:
  - Non essendo previste modifiche alla destinazione d'uso dei suoli, attualmente a destinazione industriale e non essendo le aree destinate alle attività di cantiere interne al perimetro della Raffineria e di estensione modesta rispetto al contesto, gli effetti attesi sull'uso dei suoli siano trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento al consumo di suolo in fase di esercizio, il proponente valuta che:
  - Le aree interessate dalla realizzazione della nuova unità cogenerativa attualmente non sono ricoperte di vegetazione e non è pertanto previsto lo scotico superficiale, mentre in fase di esercizio saranno pavimentate.
  - Gli effetti attesi legati all'uso dei suoli siano trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento ai consumi e agli scarichi idrici in fase di cantiere, il proponente valuta che:
  - Il progetto non prevede ulteriori prelievi dalla rete locale per i consumi idrici derivanti dalle normali attività di cantiere; il numero di personale impiegato è comunque trascurabile, rispetto al totale di impiegati della raffineria. Di conseguenza anche eventuali scarichi biologici, legati all'utilizzo dei servizi igienici esistenti, potranno essere avviati al sistema di trattamento esistente; in alternativa, i reflui dei bagni chimici installati durante la fase di cantiere, saranno smaltiti come rifiuti dalla ditta specializzata a cui sarà affidata la manutenzione periodica dei bagni.
  - Le fondazioni per apparecchiature ed edifici avranno profondità comunque non superiore a 3 m, mentre gli scavi per la posa delle opere lineari connesse raggiungono al massimo una profondità di 2 m. Le eventuali minime quantità d'acqua aggettata saranno gestite conformemente alle richieste della normativa vigente.
  - Gli effetti attesi in fase di cantiere siano dunque trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti suolo, sottosuolo e ambiente idrico, con riferimento ai consumi e agli scarichi idrici in fase di esercizio, il proponente valuta che:
  - Non è previsto l'utilizzo di risorse idriche aggiuntive rispetto a quelle già utilizzate nell'*ante operam*.
  - Il progetto prevede di riutilizzare le acque di processo derivanti dal blow down continuo di impianto.
  - Per quanto riguarda gli scarichi, gli scarichi aggiuntivi sono costituiti da:
    - blow down periodico;

- acque di pioggia ed eventuali acque oleose.
- L'incidenza percentuale di questi scarichi, rispetto al totale di raffineria, è tale da non richiedere modifiche dei servizi esistenti, così come le caratteristiche qualitative delle acque in ingresso ai sistemi di trattamento.
- La qualità delle acque in uscita dal trattamento non varierà rispetto allo stato attuale.
- Gli effetti attesi della realizzazione dell'impianto siano trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti flora, fauna e biodiversità in fase di cantiere, il proponente valuta che:
  - Le aree di cantiere, interne al perimetro della Raffineria, sono per la maggior parte mantenute a vegetazione erbacea o prive di vegetazione e non esistono nell'intorno di 5 km dal sito di progetto aree in cui siano presenti parchi, riserve o aree della rete natura 2000 con cui il progetto possa interferire.
  - Il sollevamento di polveri sarà limitato attraverso interventi di mitigazione, non è prevista illuminazione notturna e l'intervento non genera alcuna aggiuntiva frammentazione della continuità ecologica del territorio.
  - Gli interventi in progetto non interferiscono con l'ambiente marino.
  - Gli effetti attesi, con le precauzioni indicate, siano trascurabili.
- Relativamente agli aspetti inerenti flora, fauna e biodiversità in fase di esercizio, il proponente valuta che:
  - Gli effetti sulla componente siano riconducibili alle seguenti considerazioni:
    - La potenza sonora della Centrale da fermare risulta superiore rispetto a quella da installare;
    - Le emissioni complessive di inquinanti in atmosfera della Centrale Termica nell'assetto finale sono inferiori a quelle ante operam;
    - Come si evince dall'analisi delle mappe sulla dispersione degli inquinanti, le ricadute al suolo di inquinanti atmosferici non investono aree di particolare sensibilità.
  - L'effetto di occupazione di suolo, frammentazione della continuità ecologica e perdita della risorsa naturale sarà minimo, tenendo conto che gli interventi sono localizzati all'interno del perimetro di Raffineria, su aree già ora prive di vegetazione.
  - Gli effetti attesi dalla realizzazione dell'impianto siano positivi.
- Relativamente agli aspetti inerenti il paesaggio in fase di cantiere, il proponente valuta che:
  - Essendo le aree di cantiere all'interno del sito di Raffineria, non si prevedono effetti di intrusione visiva significativi dei mezzi e delle strutture necessarie per l'esecuzione delle attività. Le aree di cantiere non ricadono negli ambiti soggetti a vincolo paesaggistico.
  - L'interferenza degli interventi in progetto con la componente paesaggio in fase di cantiere sia trascurabile.

- Relativamente agli aspetti inerenti il paesaggio in fase di esercizio, il proponente valuta che:
  - L'opera si inserisce in un contesto paesaggistico già fortemente industrializzato, con presenza di elementi più significativi rispetto a quelli in progetto.
  - Dall'analisi dei fotoinserimenti della nuova unità cogenerativa realizzati allo scopo, il primo rispetto alla visuale del belvedere del Comune di Melilli ed il secondo dall'interno del Comune di Augusta, risulta visibile ma non introduce elementi variazioni significative del contesto.
  - L'interferenza degli interventi in progetto con la componente paesaggio in fase di esercizio sia trascurabile.
- Relativamente agli aspetti inerenti il rumore, il proponente ha effettuato una valutazione previsionale dell'impatto acustico che è consistita in:
  - rilevamento dei livelli di rumore *ante operam* in prossimità dell'area interessata dal progetto, sia al confine di proprietà, sia all'interno della Raffineria;
  - misura delle emissioni sonore della Centrale esistente da fermare e stima del relativo spettro di livello di potenza acustica;
  - stima delle potenze acustiche associate alle macchine ed attrezzature della nuova Centrale in fase di esercizio;
  - caratterizzazione delle potenze acustiche associate alle macchine ed attrezzature che saranno utilizzate in fase di cantiere;
  - creazione di un modello di propagazione del rumore in ambiente esterno, che comprende tutta l'area di Raffineria fino al limite di proprietà;
  - calcolo dei livelli di emissione sonora prodotti in fase di esercizio della nuova Centrale e durante il cantiere, mediante il sopraccitato modello di propagazione;
  - analisi dei risultati e verifiche nei confronti dei valori limite di rumore vigenti.
- Relativamente all'impatto acustico in fase di cantiere:
  - Gli impatti sono principalmente associati al traffico veicolare indotto ed all'utilizzo dei macchinari di cantiere.
  - Le attività si svolgono interamente all'interno del perimetro della Raffineria.
  - Dal sopraccitato studio risultano livelli massimi di pressione sono pari a circa 60 dB(A) in prossimità della recinzione a ridosso del Torrente Cantera.
  - Le attività di cantiere saranno realizzate esclusivamente in periodo diurno e su un arco temporale di 17 mesi.
  - I valori ottenuti dallo studio rispettano comunque i limiti stabiliti per legge in assenza di zonizzazione acustica dei Comuni interessati.
- Sulla base di tali considerazioni il proponente valuta che gli effetti sulla componente rumore in fase di cantiere siano trascurabili.

- Relativamente all'impatto acustico in fase di esercizio, i risultati dello studio previsionale di impatto acustico evidenziano che:
  - Gli attuali livelli di rumore ambientale in prossimità della recinzione di Raffineria sono inferiori ai valori limite previsti dal DPCM 1 marzo 1991, applicabile in assenza di classificazione acustica dei territori comunali su cui insiste l'area di Raffineria.
  - La potenza sonora misurata dell'unità cogenerativa da fermare risulta superiore (122.0 dBA) rispetto a quella stimata per l'unità di nuova installazione (115 dBA).
  - L'impatto acustico relativo all'esercizio della nuova unità cogenerativa risulta conforme ai suddetti limiti (massimo livello alla recinzione pari a 60 dBA).
  - Non sono stati individuati recettori sensibili nell'area adiacente all'impianto né di tipo antropico, né di tipo naturalistico.
- Sulla base di tali considerazioni il proponente valuta che gli effetti sulla componente rumore in fase di esercizio siano positivi.
- Relativamente agli aspetti inerenti gli agenti fisici, con riferimento alle radiazioni non ionizzanti in fase di cantiere, il proponente indica che *"non sono generati campi elettromagnetici significativi in fase di cantiere"*.
- Relativamente agli aspetti inerenti gli agenti fisici, con riferimento alle radiazioni non ionizzanti in fase di esercizio, il proponente indica che:
  - *"Le aree di progetto non sono adibite alla presenza in continuo del personale; di conseguenza i valori estremamente limitati di emissioni di radiazioni non ionizzanti residue, non interessano recettori umani sensibili"*.
  - *"La soluzione progettuale di connessione alla rete elettrica nazionale inoltre non prevede, al momento, interventi significativi sulla linea esterna; non vi sono quindi ragioni per ritenere che la condizione post-operam vari rispetto all'ante-operam"*.
- Sulla base di tali considerazioni il proponente valuta che gli effetti derivanti da radiazioni non ionizzanti in fase di esercizio siano trascurabili.
- Relativamente alla produzione di rifiuti in fase di cantiere il proponente indica che tale aspetto sarà gestito in accordo con il Sistema di Gestione Ambientale dell'impianto, in considerazione del fatto che i quantitativi e la tipologia di rifiuti prodotti non incideranno sulle procedure attualmente adottate.
- In relazione a quanto sopra il proponente valuta che gli effetti attesi dalla produzione di rifiuti in fase di cantiere possono essere considerati trascurabili.
- Relativamente alla produzione di rifiuti in fase di cantiere il proponente indica che *"l'esercizio delle unità di progetto non prevede la produzione di tipologie di rifiuti differenti rispetto a quelle già attualmente presenti[...]. Anche in termini di quantitativi di rifiuti prodotti le variazioni non sono da considerarsi significative"*.
- In relazione a quanto sopra il proponente valuta che gli effetti attesi dalla produzione di rifiuti in fase di esercizio possono essere considerati trascurabili.
- Relativamente all'uso di chemicals il proponente dichiara che:

- *"In fase di cantiere non è previsto uso di chemicals".*
- *In fase di esercizio "non sono previsti consumi aggiuntivi di chemicals; la nuova unità cogenerativa è caratterizzata dagli stessi consumi dell'unità che verrà fermata".*
- In relazione a quanto sopra il proponente valuta che gli effetti attesi dall'uso di chemicals siano trascurabili.
- Relativamente all'interazione tra i fattori sopra descritti il proponente valuta che:
  - *"Data la scarsa valenza degli effetti attesi in fase di cantiere, l'effetto cumulato conseguente è valutato trascurabile".*
  - *"In fase di esercizio, l'effetto è invece considerato positivo, grazie alla riduzione delle emissioni sonore e atmosferiche".*

Relativamente all'istanza di riesame delle prescrizioni n. 3, 4, 5 e 6 del parere n. 692 del 15/04/2011, presentata dalla Società ESO Italiana

**CONSIDERATO** che:

- *"Il progetto in questione prevede la modifica della centrale termica sita presso la raffineria di Augusta con sostituzione del gruppo cogenerativo esistente costituito dalla turbina GTG102 e dalla caldaia di recupero SG1180, della potenza complessiva pari a 114 MWt, alimentato con fuel gas e olio combustibile, con una nuova unità cogenerativa (la "Nuova Unità Cogenerativa") della potenza complessiva di circa 188 MWt, alimentata con gas naturale (turbina a gas) e fuel gas (caldaia a recupero)".*
- *"Le emissioni del gruppo cogenerativo esistente saranno, nel complesso, più che dimezzate grazie alla Nuova Unità Cogenerativa, con un abbattimento pari a circa il 60% per SO<sub>2</sub> e polveri e a circa il 45% per gli NO<sub>x</sub>" e vi sarà "una riduzione sul quadro emissivo complessivo della centrale termica pari a circa il 40% per SO<sub>2</sub> e polveri e pari a circa il 27% per gli NO<sub>x</sub>".*
- *L'intervento consentirà inoltre di rendere "il sito pressoché autosufficiente in termini di energia elettrica, evitando che una mancanza di alimentazione dovuta al fornitore di elettricità comporti la fermata d'emergenza della Raffineria, con i potenziali impatti ambientali che ciò comporta. In aggiunta a ciò, autoproducendo l'elettricità necessaria al funzionamento della Raffineria, con macchine ad alta efficienza, si evita che la stessa energia sia prodotta dal fornitore di energia elettrica, con macchine sicuramente meno efficienti. Infine, producendo l'energia in situ, si evitano le inevitabili perdite dovute al trasporto di elettricità con conseguente beneficio ambientale".*
- *Il proponente chiarisce che la decisione di "modificare anche la caldaia principale SG151, dotandola di bruciatori LowNOx e rendendola in grado di bruciare solo fuel gas" costituisce "un intervento mitigativo volontario ed aggiuntivo rispetto al progetto sopra descritto e non necessario alla realizzazione dello stesso. In proposito, si fa presente che il carico emissivo totale della raffineria alla massima capacità produttiva si può stimare in circa 3900 t/anno di NO<sub>x</sub>; tale carico emissivo totale, a valle della riduzione di NO<sub>x</sub> di circa 300 t/anno dovuta alla Nuova Unità Cogenerativa (senza tener conto delle riduzioni inerenti la caldaia SG151), sarà pari a circa 3600 t/anno in linea con i limiti prescritti dall'ALA dopo 36 mesi dal rilascio della stessa. La modifica sulla caldaia SG151 è stata proposta dalla Raffineria, nell'ottica di un'ulteriore riduzione delle proprie emissioni complessive, in anticipazione alle richieste che avrebbe potuto fare la Commissione in linea con le*

prescrizioni fatte ad altri siti, mai stati sottoposti alla procedura di VIA, come la Raffineria Esso di Augusta”.

- Il proponente dichiara infine che “il progetto, con questo intervento mitigativo, riuscirà a ridurre le emissioni della centrale termica esistente, fino ad arrivare ad un abbattimento totale delle emissioni di SO<sub>2</sub> di oltre il 60%, delle emissioni di NO<sub>x</sub> di circa il 35% e di quelle di polveri di oltre il 50%, in linea con i dati e le tabelle presentati nel corso dell’istruttoria. Inoltre verranno ridotte anche le emissioni di CO<sub>2</sub> associate alla produzione di vapore ed energia elettrica di circa il 17%, migliorando significativamente l’impatto ambientale dell’intera Raffineria”.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la prescrizione n. 3:

- Il proponente dichiara che “la produzione di vapore pari a 50 t/ora, indicata nella relazione tecnica presentata dalla Società ai fini dell’istruttoria, rappresenta una produzione media della caldaia SG151 durante i periodi di funzionamento della Nuova Unità Cogenerativa. La stessa può subire variazioni [...] in funzione delle condizioni meteorologiche, dell’assetto degli impianti e del carico delle altre unità di produzione di vapore. L’ulteriore eventuale richiesta di vapore sarà garantita, in ordine di priorità, prima dalla Nuova Unità Cogenerativa e poi dalla caldaia SG151, che, in termini di carico emissivo, sarà la seconda unità più efficiente”.
- Il proponente dichiara inoltre che “durante i periodi di normale funzionamento dell’impianto, la produzione di vapore della caldaia potrà, però, variare costantemente in un range pari a circa 50-80 t/ora. Durante i transitori dovuti alle condizioni meteorologiche (come temporali o forti piogge), la produzione di vapore della caldaia si prevede che possa variare in un range pari a circa 50-120 t/ora. In caso di fermata di un’altra unità di produzione di vapore, la caldaia potrà raggiungere la massima capacità produttiva, come descritto nell’istanza, mantenendo comunque il carico emissivo totale”.
- Il proponente chiede “di voler riesaminare nel suo complesso la prescrizione n. 3 tenendo conto dei range emissivi” di cui sopra.

**VALUTATO** che

- La limitazione del regime di funzionamento della caldaia SG151 a 50 t/h, stabilita nella prescrizione n. 3, è finalizzata ad assicurare che per la produzione di vapore sia utilizzata prioritariamente la Nuova Unità Cogenerativa, maggiormente performante in termini di emissioni, mentre la suddetta centrale SG151 sia utilizzata ad integrazione del fabbisogno di vapore che non è possibile produrre con la Nuova Unità Cogenerativa ovvero nel caso di manutenzione o malfunzionamento degli altri impianti.
- Quanto specificato dal proponente con la sopracitata nota del 16/05/2011 risulta in linea con le finalità di cui sopra.
- Risulta di conseguenza ammissibile la richiesta di riesame della prescrizione n. 3 del parere n. 692 del 15/04/2011 che si ritiene di poter modificare come segue:
  - “Il funzionamento della caldaia SG151 dovrà rispettare i seguenti parametri:
    - durante i periodi di normale funzionamento dell’impianto, la produzione di vapore della caldaia non potrà superare le 80 t/ora;
    - Durante i transitori dovuti alle condizioni meteorologiche (come temporali o forti piogge), la produzione di vapore della caldaia non potrà superare le 120 t/ora;

- In caso di fermata di un'altra unità di produzione di vapore, la caldaia potrà raggiungere la massima capacità produttiva mantenendo comunque il carico emissivo totale.

A tale scopo il proponente dovrà integrare il piano di monitoraggio e controllo al fine di registrare e mettere a disposizione delle autorità di controllo gli eventuali superamenti, documentandone altresì le cause".

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la prescrizione n. 4:

- Il proponente afferma che:

- "la richiesta di uno studio di fattibilità per implementare ulteriori riduzioni marginali, avrebbe i seguenti impatti negativi:

1. Un eventuale ulteriore studio di fattibilità in relazione alla Nuova Unità Cogenerativa comporterebbe un ritardo sulla sequenza dei lavori tale da non consentire alla Raffineria di soddisfare le prescrizioni e i limiti ambientali previsti dall'AIA dopo 36 mesi dal rilascio della stessa. Il raggiungimento dei livelli emissivi previsti presuppone, come già esposto, la realizzazione del progetto.

2. Inoltre, un eventuale ritardo non consentirebbe di realizzare il progetto durante la prossima serie di fermate programmate degli impianti, causando uno slittamento dello stesso al ciclo di fermate successive negli anni 2016-2019. Si fa notare che il progetto si trova ora fermo in attesa di emettere l'ordine per la costruzione della turbina a gas. Gli impatti ambientali negativi dovuti allo slittamento del progetto di tre anni comporterebbero una mancata riduzione delle emissioni di  $\text{NO}_x$  di oltre 900 tonnellate e di  $\text{SO}_2$  di oltre 1700 tonnellate, da confrontare con una riduzione potenziale di circa 80 tonnellate/anno di solo  $\text{NO}_x$ .

3. Le applicazioni industriali prevedono impianti di abbattimento solitamente su macchine esistenti e non su macchine di nuova generazione della potenza paragonabile alla nostra, sia per motivi tecnico/ambientali che di rapporto costi-benefici. Infatti, per le macchine esistenti, l'elevato costo dell'impianto di abbattimento e l'introduzione di nuovi potenziali inquinanti (catalizzatori, ammoniaca, ecc.) possono essere giustificati dalla notevole riduzione delle emissioni che si ottiene tramite l'impianto di abbattimento stesso, a partire da un valore ante operam elevato ( $>300 \text{ mg/Nm}^3$ ). Ciò non avviene nelle macchine nuove, che partono da valori più bassi e già ottimizzati delle emissioni ( $<75 \text{ mg/Nm}^3$ ) e dove la modesta riduzione delle stesse non giustifica né i costi dell'impianto di abbattimento, né tantomeno l'introduzione delle nuove vulnerabilità tecnico/ambientali di cui sopra".

- "In alternativa a quanto prescritto, la Raffineria documenterà comunque, entro 24 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa, gli effettivi valori di emissione raggiunti e in caso di differenza tra le emissioni reali e quelle corrispondenti al limite di  $30 \text{ mg/Nm}^3$  propone di valutare un intervento compensativo per la differenza anche su altre unità di raffineria".

- "In ogni caso nel progetto verrà previsto lo spazio per futura installazione di un impianto di abbattimento, laddove necessario".

- In relazione a quanto sopra il proponente chiede infine "di voler riesaminare nel suo complesso la prescrizione n. 4".

**VALUTATO** che:

- La prescrizione n. 4 del sopracitato parere n. 692 del 15/04/2011 è finalizzata a valutare una ulteriore riduzione delle emissioni in atmosfera di  $\text{NO}_x$ , inquinante che presenta concentrazioni in atmosfera critiche nel contesto in cui è localizzato l'intervento in oggetto.
- In tal senso la richiesta della predisposizione di uno studio di fattibilità per verificare la possibilità di ridurre il limite di concentrazione al camino di  $\text{NO}_x$  per la Nuova Unità Cogenerativa è stata formulata in quanto tale intervento consentirebbe una riduzione dei flussi massici emessi dalla Centrale e, più in generale, dalla Raffineria nel suo complesso.
- Quanto indicato dal proponente con la suddetta nota del 16/05/2011 in merito alla prescrizione n. 4 non confligge con le finalità sopra espresse, configurandosi, di fatto, come un'anticipazione dei risultati dell'eventuale studio di fattibilità;
- In particolare l'impegno, dichiarato dal proponente, a documentare "entro 24 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa, gli effettivi valori di emissione raggiunti e in caso di differenza tra le emissioni reali e quelle corrispondenti al limite di  $30 \text{ mg/Nm}^3$  propone di valutare un intervento compensativo per la differenza anche su altre unità di raffineria" garantisce circa l'ottenimento di una riduzione dei flussi massici di emissioni di  $\text{NO}_x$  in atmosfera identici a quelli che si otterrebbero con una riduzione del valore limite di concentrazione al camino da  $50 \text{ mg/Nm}^3$  a  $30 \text{ mg/Nm}^3$ .
- In relazione a quanto sopra la prescrizione n. 4 può essere modificata come segue:
  - "In relazione alle criticità connesse alla qualità dell'aria nel contesto in cui è localizzata la centrale, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di  $\text{NO}_x$ , entro 24 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, una relazione che documenti gli effettivi valori di concentrazione di  $\text{NO}_x$  al camino registrati, con l'obiettivo di verificare la possibilità di riduzione del limite medio orario autorizzato da  $50 \text{ mg/Nm}^3$  a  $30 \text{ mg/Nm}^3$  riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a  $0^\circ\text{C}$  e 1013 hPa. Nel caso in cui i dati registrati dimostrino che tale valore limite non può essere rispettato, il proponente dovrà presentare, contestualmente alla relazione di cui sopra, un piano di interventi, sviluppato ad un adeguato livello progettuale, che consenta di ottenere una riduzione, in termini di flusso di massa, pari a quella che deriva dalla differenza tra il limite massimo che può essere garantito per la Nuova Unità Cogenerativa e  $30 \text{ mg/Nm}^3$ . Tali interventi, qualora necessari, dovranno essere pienamente operativi entro 36 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa. Il proponente dovrà in ogni caso sviluppare il lay-out definito della Nuova Unità Cogenerativa prevedendo gli spazi per l'eventuale futura installazione di impianti di abbattimento degli effluenti gassosi in uscita dall'unità cogenerativa medesima".

CONSIDERATO che per quanto riguarda la prescrizione n.5:

- Il proponente dichiara che "per quanto riguarda la richiesta dello studio di fattibilità per un abbattimento di concentrazione di  $\text{NO}_x$  al camino della caldaia SG151 da  $200 \text{ mg/Nm}^3$  a  $100 \text{ mg/Nm}^3$ , la Raffineria evidenzia che durante la verifica/selezione dei fornitori di bruciatori è risultato disponibile, come applicazione industriale, un bruciatore fornito di iniezione di vapore che potrà raggiungere  $150 \text{ mg/Nm}^3$  di  $\text{NO}_x$ . Non esistono allo stato attuale altre tecniche che permettano di raggiungere il limite di  $100 \text{ mg/Nm}^3$  e che siano applicabili ad una caldaia industriale esistente come la nostra, che deve essere operata in modo affidabile per garantire operazioni in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente, in particolare durante i transitori e i fenomeni di perturbazione della rete elettrica".

- Il proponente dichiara inoltre che "l'ulteriore abbattimento del carico emissivo corrispondente alla differenza tra 150 e 100 mg/Nm<sup>3</sup> di NO<sub>x</sub> è più che ottemperato dall'addizionale beneficio, non menzionato invero nella documentazione finora presentata, dovuto al minore approvvigionamento di energia elettrica dalla rete e conseguente minore produzione da impianti convenzionali. Tale beneficio è approssimativamente stimato ben oltre 100 t/anno di NO<sub>x</sub> verso le 20 t/anno di NO<sub>x</sub> corrispondenti alla differenza tra 150 e 100 mg/Nm<sup>3</sup>. Pertanto, a fronte della prescrizione di uno studio di fattibilità di una soluzione progettuale che preveda una riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub> da 200 a 100 mg/Nm<sup>3</sup>, la Raffineria comunica che il progetto utilizzerà la soluzione tecnologica su esposta, che consente di raggiungere almeno 150 mg/Nm<sup>3</sup> di NO<sub>x</sub> e che verificherà, entro 24 mesi dalla messa in esercizio del progetto, gli effettivi valori raggiunti".
- In relazione a quanto sopra, il proponente chiede "di voler riesaminare nel suo complesso la prescrizione n. 5".

**VALUTATO che:**

- Analogamente a quanto sopraindicato per la prescrizione n. 4, la prescrizione n. 5 è stata apposta con la finalità di ottenere una riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub> in atmosfera derivanti dalla Centrale Termica nel suo complesso.
- La proposta formulata dal proponente circa l'installazione di "un bruciatore fornito di iniezione di vapore che potrà raggiungere 150 mg/Nm<sup>3</sup> di NO<sub>x</sub>", emersa a seguito di un'attività di "verifica/selezione dei fornitori di bruciatori" di fatto costituisce un ulteriore impegno verso la riduzione delle emissioni di NO<sub>x</sub> dalla caldaia SG151, così come richiesto nella prescrizione n.5.
- L'entità della riduzione delle concentrazioni limite garantite al camino, anche alla luce dei chiarimenti forniti dal proponente in merito alla natura dell'intervento sui bruciatori della caldaia SG151 ed alla quantificazione di massima dei benefici derivanti dalla mancata importazione di energia elettrica dalla rete, risulta congrua rispetto alle finalità di miglioramento della qualità dell'aria alla base della prescrizione n. 5.
- In relazione a quanto sopra descritto la prescrizione n. 2 può essere modificata come segue:
  - "Le concentrazioni degli inquinanti al camino della caldaia SG151 dovranno rispettare i seguenti limiti per i valori medi orari riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0°C e 1013 hPa:

Inquinante	mg/Nm <sup>3</sup> 3% O <sub>2</sub> vol. base secca
NO <sub>x</sub>	150
CO	80
Polveri	5
SO <sub>x</sub>	35

- La prescrizione n. 5 può essere modificata come segue:
  - "Analogamente a quanto sopra, entro 24 mesi dalla sostituzione dei bruciatori della caldaia SG151, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, una relazione che documenti gli effettivi valori di concentrazione di NO<sub>x</sub> al camino registrati, con l'obiettivo di verificare la possibilità di riduzione del limite medio orario autorizzato da 150 mg/Nm<sup>3</sup> a 100 mg/Nm<sup>3</sup> riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0°C e 1013 hPa".

CONSIDERATO che per quanto riguarda la prescrizione n.6:

- Il proponente dichiara che "in merito alla proposta di prescrizione di cui al punto 6 relativa a un'ulteriore riduzione delle emissioni, pari ai flussi massici delle unità oggetto di modifica incrementati del 50%, si ritiene necessario impiegare, come base per calcolare le riduzioni, le emissioni della sola Nuova Unità Cogenerativa. Le modifiche alla caldaia SG151, infatti, costituiscono di per se stesse un intervento mitigativo e, come tali, non fanno parte del "caso base" del progetto, in quanto la Raffineria ha preso in considerazione tali modifiche considerando le criticità connesse alla qualità dell'aria della zona in cui è localizzata la centrale termica".
- Il proponente richiede inoltre "per tali ulteriori riduzioni dei flussi massici prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi, una tempistica in linea con le fermate programmate degli impianti negli anni 2016-2019, così da consentire una corretta programmazione degli interventi ambientali di Raffineria".
- Il proponente chiede infine "di voler riesaminare la prescrizione n. 6, calcolando le riduzioni delle emissioni con riferimento alle sole emissioni della Nuova Unità Cogenerativa".

VALUTATO che:

- La prescrizione n. 6 è stata apposta quale compensazione degli inquinanti emessi con il progetto di cui trattasi.
- Quanto specificato dal proponente in merito alla differente natura degli interventi relativi alla costruzione della Nuova Unità Cogenerativa ed alla sostituzione dei bruciatori della caldaia SG151, ovvero che l'intervento sulla caldaia SG151 è stato previsto quale compensazione ambientale, consente di ridefinire la base di calcolo per la determinazione dell'entità delle riduzioni degli inquinanti emessi.
- La ridefinizione della base di calcolo per la determinazione dell'entità della misura compensativa di cui sopra non modifica tuttavia l'impostazione della prescrizione medesima, mantenendo inalterata l'entità degli interventi che comportano una significativa riduzione delle emissioni complessive di inquinanti, pari cioè al 150% dei flussi massici dell'intervento proposto, ovvero della realizzazione della Nuova Unità Cogenerativa.
- In relazione a quanto sopra la prescrizione n. 6 può essere modificata come segue:
  - "Tenuto conto degli obiettivi del D.Lgs. 155/2010 di riduzione degli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso e dell'esigenza di adottare misure per contrastare l'inquinamento dell'aria, valutato che si rende necessario intervenire con azioni di risanamento per la riduzione dei livelli di superamento dei valori limite di qualità dell'aria già registrati nell'ambito di riferimento del progetto, si dovrà al minimo prevedere una significativa compensazione degli inquinanti emessi dalla Nuova Unità Cogenerativa. Tenuto conto altresì della localizzazione dell'impianto all'interno dell'area AERCA e delle relative criticità in termini di qualità dell'aria, in aggiunta a quanto sopra e prima della messa in esercizio della centrale, il proponente dovrà trasmettere al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza un piano di interventi, corredato dai relativi progetti, sugli impianti di raffineria che assicuri un'ulteriore riduzione dei flussi massici della raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dalla data di emissione del Decreto pari ai flussi massici della Nuova Unità Cogenerativa incrementati del 50% ed in particolare:
    - a. Per quanto concerne gli NO<sub>x</sub> una ulteriore riduzione pari a 323 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;

- b. Per quanto riguarda gli SO<sub>2</sub> una riduzione pari a 75 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;
- c. Per quanto riguarda le Polveri una riduzione pari a 11 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto.

Il piano degli interventi di cui sopra dovrà contenere un cronoprogramma che dimostri che tutti gli interventi saranno realizzati e pienamente operativi entro la conclusione del ciclo di fermate programmate nel periodo 2016-2019”.

**VALUTATO** che, dall'analisi di quanto sopra riportato risulta che **il progetto non ha impatti negativi e significativi sull'ambiente.**

**VALUTATO** che, alla luce di quanto emerso dalla valutazione della nuova documentazione trasmessa dal proponente con la sopracitata nota prot. CTVA/1842 del 17/05/2011, si ritiene di dover sostituire integralmente il parere n. 692 del 15/04/2011 con il presente parere.

**Tutto ciò PREMESSO, PRESO ATTO, CONSIDERATO e VALUTATO** la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**ESPRIME PARERE FAVOREVOLE**

All'esclusione del progetto di "Modifica dell'esistente centrale termica di potenza complessiva superiore a 300 MW, sita presso la Raffineria di Augusta (SR)" – Proponente Esso Italiana s.r.l. – dalla procedura di valutazione di impatto ambientale a condizione dell'osservanza delle seguenti prescrizioni:

1. Le concentrazioni degli inquinanti al camino della nuova unità cogenerativa dovranno rispettare i seguenti limiti per i valori medi orari riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a 0°C e 1013 hPa:

Inquinante	mg/Nm <sup>3</sup> 15% O <sub>2</sub> vol. base secca
NO <sub>x</sub>	50
CO	50
Polveri	1,67
SO <sub>x</sub>	11,67

2. Le concentrazioni degli inquinanti al camino della caldaia SG151 dovranno rispettare i seguenti limiti per i valori medi orari riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a 0°C e 1013 hPa:

Inquinante	mg/Nm <sup>3</sup> 3% O <sub>2</sub> vol. base secca
NO <sub>x</sub>	150
CO	80
Polveri	5
SO <sub>x</sub>	35

3. Il funzionamento della caldaia SG151 dovrà rispettare i seguenti parametri:

- durante i periodi di normale funzionamento dell'impianto, la produzione di vapore della caldaia non potrà superare le 80 t/ora;
- Durante i transitori dovuti alle condizioni meteorologiche (come temporali o forti piogge), la produzione di vapore della caldaia non potrà superare le 120 t/ora;
- In caso di fermata di un'altra unità di produzione di vapore, la caldaia potrà raggiungere la massima capacità produttiva mantenendo comunque il carico emissivo totale.

A tale scopo il proponente dovrà integrare il piano di monitoraggio e controllo al fine di registrare e mettere a disposizione delle autorità di controllo gli eventuali superamenti, documentandone altresì le cause.

4. In relazione alle criticità connesse alla qualità dell'aria nel contesto in cui è localizzata la centrale, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di  $\text{NO}_x$ , entro 24 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, una relazione che documenti gli effettivi valori di concentrazione di  $\text{NO}_x$  al camino registrati, con l'obiettivo di verificare la possibilità di riduzione del limite medio orario autorizzato da  $50 \text{ mg/Nm}^3$  a  $30 \text{ mg/Nm}^3$  riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a  $0^\circ\text{C}$  e 1013 hPa. Nel caso in cui i dati registrati dimostrino che tale valore limite non può essere rispettato, il proponente dovrà presentare, contestualmente alla relazione di cui sopra, un piano di interventi, sviluppato ad un adeguato livello progettuale, che consenta di ottenere una riduzione, in termini di flusso di massa, pari a quella che deriva dalla differenza tra il limite massimo che può essere garantito per la Nuova Unità Cogenerativa e  $30 \text{ mg/Nm}^3$ . Tali interventi, qualora necessari, dovranno essere pienamente operativi entro 36 mesi dalla messa in esercizio della Nuova Unità Cogenerativa. Il proponente dovrà in ogni caso sviluppare il lay-out definito della Nuova Unità Cogenerativa prevedendo gli spazi per l'eventuale futura installazione di impianti di abbattimento degli effluenti gassosi in uscita dall'unità cogenerativa medesima.

5. Analogamente a quanto sopra, entro 24 mesi dalla sostituzione dei bruciatori della caldaia SG151, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, una relazione che documenti gli effettivi valori di concentrazione di  $\text{NO}_x$  al camino registrati, con l'obiettivo di verificare la possibilità di riduzione del limite medio orario autorizzato da  $150 \text{ mg/Nm}^3$  a  $100 \text{ mg/Nm}^3$  riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 3 % a  $0^\circ\text{C}$  e 1013 hPa.

6. Tenuto conto degli obiettivi del D.Lgs. 155/2010 di riduzione degli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso e dell'esigenza di adottare misure per contrastare l'inquinamento dell'aria, valutato che si rende necessario intervenire con azioni di risanamento per la riduzione dei livelli di superamento dei valori limite di qualità dell'aria già registrati nell'ambito di riferimento del progetto, si dovrà al minimo prevedere una significativa compensazione degli inquinanti emessi dalla Nuova Unità Cogenerativa. Tenuto conto altresì della localizzazione dell'impianto all'interno dell'area AERCA e delle relative criticità in termini di qualità dell'aria, in aggiunta a quanto sopra e prima della messa in esercizio della centrale, il proponente dovrà trasmettere al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza un piano di interventi, corredato dai relativi progetti, sugli impianti di raffineria che assicuri un'ulteriore riduzione dei flussi massici della raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dalla data di emissione del Decreto pari ai flussi massici della Nuova Unità Cogenerativa incrementati del 50% ed in particolare:

- a. Per quanto concerne gli  $\text{NO}_x$  una ulteriore riduzione pari a 323 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;
- b. Per quanto riguarda gli  $\text{SO}_2$  una riduzione pari a 75 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto;

U.S. FERROVIE  
Commissione Tecnica di  
Sito Ambientale - VIA  
Il Segretario della Commissione  
E.

- c. Per quanto riguarda le Polveri una riduzione pari a 11 t/y rispetto ai flussi massici di raffineria prescritti dal parere AIA dopo 36 mesi dall'emissione del Decreto.

Il piano degli interventi di cui sopra dovrà contenere un cronoprogramma che dimostri che tutti gli interventi saranno realizzati e pienamente operativi entro la conclusione del ciclo di fermate programmate nel periodo 2016-2019.

7. Il proponente dovrà concordare con ARPA un piano di monitoraggio dei microinquinanti, che comprenda almeno IPA, furani e metalli pesanti, da estendersi all'area interessata dalle ricadute della centrale. Tale piano, che dovrà specificare le modalità e le tempistiche delle misurazioni, dovrà considerare la possibilità di integrare tali misure direttamente sulla rete di monitoraggio della qualità dell'aria. I costi per la realizzazione degli interventi saranno interamente a carico del proponente. Il piano, successivamente alla condivisione con ARPA ed entro la messa in esercizio della nuova unità cogenerativa, dovrà essere trasmesso al MATTM per la relativa verifica di ottemperanza.
8. Il proponente dovrà assicurare che in fase di costruzione, l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché di gestione del cantiere atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri. A tal fine, il proponente dovrà inserire all'interno dei capitolati di appalto apposite specifiche atte a garantire:
- a. una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle piste di cantiere e delle strade utilizzate, pavimentate e non;
  - b. una costante bagnatura (con rete di irrigatori mobili e/o con autocisterna) delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere;
  - c. il lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle aree di cantiere, mediante idonei dispositivi e la chiusura dei cassoni degli autocarri utilizzati per il trasporto dei materiali polverulenti con teli protettivi;
  - d. in caso di presenza di evidente ventosità, localmente potranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra con semplici cavallotti conficcati nel terreno.
9. Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà trasmettere al MATTM un piano di dismissione delle unità GTG102 e SG1180 conseguente alla messa in funzione della nuova unità cogenerativa.
10. In relazione all'esistenza del vincolo paesaggistico derivante dalla fascia di rispetto del Torrente Cantera, prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà ottenere la necessaria autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..
11. I lavori previsti dal progetto potranno avere inizio soltanto dopo la conclusione della procedura di caratterizzazione ed eventuale bonifica delle aree direttamente interessate, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dal DM 26.2.2003 del MATTM e sulla base di quanto eventualmente specificato e prescritto al riguardo in sede di Conferenza dei Servizi dalla Direzione Generale per la tutela del territorio e delle risorse idriche. Qualora fosse necessaria la bonifica, la procedura in questione si riterrà conclusa - e quindi i lavori potranno essere iniziati - soltanto in presenza della certificazione di avvenuta bonifica da parte dell'Autorità Competente, relativamente alla totalità delle aree oggetto dell'intervento.
12. Relativamente agli adempimenti previsti dalla normativa in materia di rischi di incidenti rilevanti (D.lgs 334/99 e s.m.i.) il proponente dovrà predisporre e trasmettere agli enti competenti la documentazione necessaria alla valutazione dei rischi ed all'aggiornamento dei piani di emergenza.

Presidente Claudio De Rose

ASSENTE

Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA  
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

Dott. Gaetano Bordone

Dott. Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

*L. Cobello*

Prof. Carlo Collivignarelli

*C. Collivignarelli*

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Maurizio Croce

*M. Croce*

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

*B. Santa De Donno*

Avv. Luca Di Raimondo

*L. Di Raimondo*

Dott. Cesare Donnhauser

*C. Donnhauser*

ASSENTE

Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

Prof. Antonio Grimaldi

*A. Grimaldi*

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

*A. Lazzari*

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

*M. Manassero*

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

*[Handwritten signature]*

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

*[Handwritten signature]*

Ing. Mauro Patti

*[Handwritten signature]*

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

*[Handwritten signature]*

Dott. Vincenzo Ruggiero

*[Handwritten signature]*

Dott. Vincenzo Sacco

*[Handwritten signature]*

Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

*[Handwritten signature]*

Arch. Francesca Soro

*[Handwritten signature]*

Ing. Roberto Viviani

*[Handwritten signature]*

Stampa illegibile

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta  
di N° 21 fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 27/05/2011

**MINISTERO DELL'AMBIENTE  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**  
Commissione Tecnica di Verifica  
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS  
*Il Segretario della Commissione*

Stampa illeggibile

La presente copia fotografica composta  
di n. .... fogli è conforme al  
suo originale.  
Data: .....