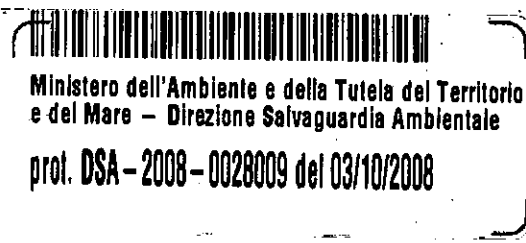




*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

prot. DSA - 2008 - 0028009 del 03/10/2008



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

prot. CTVA - 2008 - 0003581 del 03/10/2008

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

Alla Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Metodo:

**OGGETTO: Verifica di Esclusione VIA: Raffineria di Priolo Gargallo -
Impianto gassificazione idrocarburi pesanti a ciclo
combinato - Adeguamento alle disposizioni della Comunità
Europea. Trasmissione Parere n. 104 del 29 settembre 2008**

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 29 settembre 2008.



IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

Avv. Sandro Campilongo

All.: c.s.

Via Cristoforo Colombo, 112 - 00147 ROMA - Tel. 0657222507/44 - fax 0657222532 - e-mail: ctvia@minambiente.it



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

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

Parere n. 104 del 29/09/2008

Progetto:	Verifica di Esclusione VIA: Raffineria di Priolo Gargallo - Impianto gassificazione idrocarburi pesanti a ciclo combinato - Adeguamento alle disposizioni della Comunità Europea
Proponente:	Isab Energy s.r.l

[Handwritten signatures and notes]

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

PREMESSO CHE:

- ✦ Con DEC/VIA/2122 del 02 maggio 1995 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministero dei Beni e le Attività Culturali, ha espresso giudizio positivo in merito alla compatibilità ambientale del progetto riguardante un impianto di gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di energia elettrica in cogenerazione (IGCC) presentata dalla Società ISAB Energy s.r.l. a condizione dell'osservanza delle prescrizioni ivi indicate nonché di quelle stabilite nei pareri non ostativi rilasciati dagli enti interessati.
- ✦ Con DEC/VIA/2226 del 15 settembre 1995 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministero dei Beni e le Attività Culturali, ha disposto l'integrazione delle prescrizioni di cui al DEC/VIA/2122 sopra indicato.
- ✦ Con Legge n. 426/98 e successivo D.M. 10/01/00 è stato istituito e perimetrato il Sito di Interesse Nazionale di Priolo, al cui interno ricadono le aree di pertinenza oggetto della presente verifica;
- ✦ In data 19.12.2003 la Società ERG Raffinerie Mediterranee Srl ha presentato istanza di esclusione dalla procedura di VIA per il progetto consistente in *"adeguamenti degli impianti per la produzione di benzina e di gasoli finiti con 50 e 10 ppm di zolfo della Raffineria ISAB SUD di Priolo Gargallo (SR)"*;
- ✦ Con parere n. 599 del 8.07.2004 la CTVIA ha espresso il proprio parere favorevole con prescrizioni in merito all'istanza sopra indicata;
- ✦ Con Decreto Direttoriale trasmesso con nota DSA/2004/17397 del 27/07/2004 la Direzione per la Salvaguardia Ambientale ha comunicato alla Società ERG Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB SUD, le risultanze degli esiti di tale verifica;
- ✦ Con nota acquisita in data 14.11.2006 dalla Direzione per la Salvaguardia Ambientale, la società ISAB Energy s.r.l (di seguito indicate "la proponente") ha presentato istanza di esclusione dalla procedura di VIA per *"un progetto di modifica non sostanziale dell'impianto di gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di energia elettrica in cogenerazione (IGCC) per la produzione di idrogeno"*;
- ✦ Con Deliberazione n. 04/2006 il Comitato Nazionale di Gestione ed Attuazione della Direttiva 2003/87/CE ha aggiornato le autorizzazioni ad emettere gas ad effetto serra rilasciate con Decreti DEC/RAS/2179/2004, DEC/RAS/2215/2004, DEC/RAS/013/2005, DEC/RAS/66/2006 e DEC/RAS/420/2006 al cui interno figura la società ERG Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB Impianti SUD;
- ✦ In data 25 ottobre 2007 si è insediata la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA - VAS.
- ✦ Con nota prot. n. CTVIA-2007-0000163 del 29 novembre 2007, il Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, ha assegnato l'istruttoria al Gruppo Istruttore costituito da:
 - Dott. Luca Dallorto (referente)
 - Ing. Pietro Ernesto De Felice

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DIREZIONE REGIONALE
DELL'IMPATTO AMBIENTALE
Via C...
001...

AMBIENTE
E DEL MARE
47 ROMA
Via di Verthè
112/a
Colombo

Ing. Antonio Venditti

- ✦ in data 29/04/08 con nota DSA-2008-0011630 e successivamente in data 28/05/2008 la Direzione per la Salvaguardia Ambientale ha trasmesso alla proponente le richieste di integrazioni ai fini della verifica di cui in oggetto;
- ✦ Con nota prot. n. CTVA-2008-2971 acquisita in data 31 luglio 2008 dalla Direzione per la Salvaguardia Ambientale, la proponente ha inviato la documentazione relativa alle richieste di integrazioni di cui al punto precedente;
- ✦ In data 23 giugno 2008 con Decreto Ministeriale GAB/DEC/194/2008, integrato dal Decreto Ministeriale GAB/DEC/217/2008 del 28 luglio 2008, sono stati nominati i nuovi componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 7 del Decreto Legge 23/05/2008 n. 90.
- ✦ Con nota prot. n. CTVA-2008-0002995 del 1 agosto 2008, il Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, ha assegnato l'istruttoria al Gruppo Istruttore costituito da:
 - Dott. Maurizio Croce (referente)
 - Ing. Rita Caroselli
 - Avv. Vincenzo Sacco.
- ✦ In data 10 settembre 2008 si è tenuto un incontro presso la sede della CTVA tra il suddetto Gruppo Istruttore e le proponenti.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'V.S.', 'Rita', and 'Caroselli'.

1. Illustrazione sintetica del progetto

1.1 Situazione esistente

Nell'area industriale di Priolo Gargallo, la società ERG Raffinerie Mediterranee gestisce uno dei più grandi poli di raffinazione a livello europeo: gli impianti della raffineria ISAB, distinti in Nord e Sud, hanno una capacità complessiva di trattamento di circa 20Mton/a.

In particolare la Raffineria ISAB Impianti SUD sorge su un'area di 400 ettari, nella parte sud orientale della Sicilia, nella Baia di Santa Panagia tra Augusta (15 Km) e Siracusa (14 Km) a 3 km dal proprio porto, mentre la raffineria ISAB impianti nord si estende su un'area di circa 350 ettari nel territorio del Comune di Melilli ed, in parte minore, di Priolo ed Augusta.

L'impianto di gassificazione idrocarburi pesanti (IGCC), la cui modifica è oggetto della procedura di verifica di esclusione VIA in corso, è ubicato in prossimità della raffineria ISAB impianti Sud, di cui, così come dichiarato dal proponente, ne costituisce di fatto la parte finale del processo complessivo di raffinazione.

Raffineria ISAB Impianti SUD

La Raffineria ISAB Impianti SUD ha un'autorizzazione assessoriale (n° 825/SEZ. II del 01/10/2002) a lavorare 12.000.000 tonnellate/anno di olio grezzo e residui di provenienza varia, soprattutto pesanti e ricchi in zolfo.

All'interno dello stabilimento attualmente funzionano:

1. Una raffineria di petrolio gestito dalla società ERG Med;

Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'Melilli', 'Caroselli', and 'Sacco'.

2. l'impianto di gassificazione idrocarburi pesanti che alimenta un impianto di produzione di energia elettrica a ciclo combinato (IGCC) dalla potenza di circa 560 MWe di proprietà della ISAB Energy;
3. impianto di produzione di energia elettrica a servizio della Raffineria gestiti dalla società ERG NUCE.

Nel 2003 la Società ERG Raffinerie Mediterranee – Raffineria ISAB SUD ha presentato un progetto di adeguamento alle disposizioni comunitarie relativo alla desolfurazione delle benzine e gasoli le cui modifiche impiantistiche principali necessarie sono le seguenti:

1. Nuova unità di ultradesolforizzazione di Gasoli pesanti Atmosferici (Unità 1800);
2. Adeguamento impianto di desolforizzazione gasoli (Unità 200A)
3. Adeguamento impianto di desolforizzazione kerosene (Unità 300);
4. Revamping impianto Powerformer (Unità 500);
5. Revamping impianto produzione idrogeno (Unità 800);
6. Revamping impianto produzione zolfo (Unità 1200);
7. Revamping Impianti ausiliari.

In particolare dalla relazione tecnica allegata al progetto si evince che il fabbisogno di idrogeno necessario per tale processo ammonta a circa 5000 Nm³/h ricavati dal revamping dell'Unità 800 (3000 Nm³/h) e dal revamping dell'Unità 500 (2000 Nm³/h). Con Decreto Direttoriale trasmesso con nota DSA/2004/17397 del 27/07/2004 la Direzione per la Salvaguardia Ambientale ha comunicato alla Società proponente l'esito favorevole relativo alla procedura di esclusione VIA per tali modifiche.

Dalla nota del 31 luglio 2008 che la proponente ha inviato alla Direzione Salvaguardia Ambientale si rileva che la stessa ISAB Energy srl ha dichiarato che le modifiche impiantistiche relative al punto 5 dell'elenco precedente (Revamping impianto produzione idrogeno (Unità 800)) sono state attualmente rinviate in attesa di ulteriori valutazioni di mercato.

Impianto di gassificazione a ciclo combinato (IGCC)

L'impianto di gassificazione dei residui petroliferi di cui al punto 2 è stato autorizzato alla costruzione ed all'esercizio con Decreto Assessoriale n. 193 del 15.02.1995 a seguito delle pronunce di compatibilità ambientale concretizzatesi, con prescrizioni, nei provvedimenti DEC/VIA/2122 del 02 maggio 1995 e DEC/VIA/2226 del 15.09.1995.

Tale impianto è entrato in esercizio commerciale nel 2000. E' un impianto costituito da una sezione di gassificazione che produce gas di sintesi (Syngas) che alimenta una centrale termoelettrica a ciclo combinato di circa 570 MWe di potenza elettrica destinata totalmente all'esportazione. L'unità di gassificazione è stata progettata per una capacità nominale di 132 ton/h con carica asfalto e di 120 ton/h carica olio combustibile ATZ "denso" e per trattare in alternativa cariche con proprietà intermedie tra quelle dell'asfalto e quelle dell'ATZ.

Tutte le emissioni dell'attuale impianto IGCC sono convogliate in un unico camino con tre canne, le prime due dedicate allo scarico delle due caldaie a recupero dei turbogas e la terza per l'impianto Hot-Oil nel quale viene prodotto l'olio caldo necessario agli scambiatori dell'impianto di gassificazione.

Di seguito sono indicate le unità di processo e di servizi ausiliari che costituiscono l'impianto di Gassificazione e la centrale di Cogenerazione, nonché le infrastrutture e le opere accessorie con l'indicazione della sigla che identifica la sezione di impianto che sono descritte in dettaglio nel seguito.

Unità di processo:

- Unità 3000 Deasphalting
- Unità 3100 Gassificazione
- Unità 3200 Recupero e Riciclo Soot

AMBIENTE
MILANO E DEL MARE
Via ...
0147 ROMA

- Unità 3300 Recupero Termico, Saturazione ed Espansione del Syngas
- Unità 3400-4800-5100 Recupero Metalli e Pretrattamento acque di scarico.
- Unità 3500 Rimozione H₂S
- Unità 3600 Recupero Zolfo
- Unità 3700 Trattamento Gas di Coda
- Unità 3900 Stoccaggio Zolfo
- Unità 4000 Ciclo Combinato
- Unità 3010 Sistema Olio Caldo
- Unità 3020 Sistemi Oli di Flussaggio
- Unità 4100 Trasformazione e Distribuzione E.E.
- Unità 4200 Sistema Blow Down e Torcia
- Unità 4300 Sistema aria compressa per strumenti e servizi
- Unità 4400 Sistema Fuel Gas
- Unità 4500 Sistema Raffreddamento ad Acqua Mare
- Unità 4600 Sistema Dissalazione Acqua Mare
- Unità 4710 sistema per acqua demineralizzata,
- Unità 4720 sistema per acqua dei servizi,
- Unità 4730 sistema per acqua potabile,
- Unità 4740 sistema per acqua recupero condense,
- Unità 4750 sistema per acqua raffreddamento macchine.
- Unità 4810 Strippaggio Acque Acide
- Unità 4900 Sistema Antincendio
- Unità 5000 Sistema Fognario e Raccolta Acque di Scarico
- Unità 5300 Sistema degli Oli Combustibile e di Starts Up
- Unità 5400 Stoccaggio della soda

EMISSIONI IN ATMOSFERA IMPIANTO IGCC

Il complesso IGCC dà origine a emissioni provenienti principalmente dal forno Hot Oil e dalle caldaie a recupero del ciclo combinato che sono convogliate in un unico camino dotato di tre canne separate:

- 1 camino Hot-Oil;
- 2 camini dal Ciclo Combinato;

Altra fonte di emissione sostanzialmente discontinua è la torcia di stabilimento nella quale confluiscono gli scarichi accidentali .

Nei forni Hot Oil e Visbreaking sono utilizzati i bruciatori in grado di lavorare con basse temperature di fiamma e quindi capaci di produrre concentrazioni di NOx negli effluenti non superiori a 300 mg/Nm³ mentre a valle dei turbogas sono installati sistemi di abbattimento catalitici SCR (Selective Catalytic Reduction) che si realizzano mediante il contatto di ammoniaca nel flusso di gas in presenza di catalizzatori a base di ossidi metallici che operano con basse perdite di carico.

L'ammoniaca usata per ridurre gli NOx ad azoto è ottenuta dalla vaporizzazione di soluzioni acquose di ammoniaca (concentrazione circa il 28% in peso).

L'impianto gassificazione dei residui petroliferi è stato autorizzato alla costruzione ed esercizio con Decreto Assessoriale n.193 del 15.02.1995 a seguito delle pronunce di compatibilità ambientale concretizzatesi nei provvedimenti DEC/VIA/2122 del 05/05/95 e DEC/VIA/2226 del 15/09/95.

L'Assessorato all'Industria della Regione Sicilia recepisce completamente le prescrizioni del Ministero Ambiente e con il Decreto Assessorile n. 2046 del 09/12/95 autorizzava alle emissioni il complesso raffineria e impianto IGCC.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature that appears to be 'Mr. ...' and several other initials and marks.

Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a prominent signature on the left and several others on the right.

1.2 Motivazione dell'intervento

L'impianto di gassificazione asfalto IGCC, come già detto precedentemente, è ubicato in prossimità della Raffineria ISAB Impianti Sud, di proprietà della ERG MED di cui di fatto costituisce la parte finale nel processo complessivo di raffinazione che, alla luce delle disposizioni della Comunità Europea (Direttive 98/70/CE e 2003/17/CE), recepite nell'ordinamento nazionale con DPCM 434 del 23 novembre 2000, con DPCM 29/2002 e con Decreto Legislativo 21 marzo 2005, n. 66, deve essere sempre più orientato alla produzione di prodotti leggeri e con basso contenuto di zolfo (10 ppm nelle benzine e nei gasoli a partire dal 2009).

La riduzione del tenore di zolfo nelle benzine e nei gasoli ha infatti benefici effetti sull'ambiente, non solo in quanto permette una riduzione diretta delle emissioni di anidride solforosa in atmosfera ma anche perché consente una maggior durata dell'efficacia delle marmitte catalitiche, con conseguente riduzione delle emissioni di ossidi di azoto ma soprattutto di PM10 in atmosfera.

Lo scopo del presente progetto nasce quindi dalla esigenza della raffineria ERG MED di ottemperare alle prescrizioni che entreranno in vigore a partire dal 2009 e quindi procedere ad ulteriori desolforazioni di benzine e gasoli proseguendo la strada di modifiche impiantistiche intrapresa dalla Raffineria con la realizzazione della nuova Unità HDS di Gasoli Pesanti Atmosferici (Unità 1800) e l'adeguamento degli Impianti di Desolforazione Gasoli (Unità 200A) e Desolforazione Kerosene (Unità 300) autorizzati in esclusione dalla VIA con Determinazione Dirigenziale DSA 2004/17/397 del 27/7/2004.

L'ulteriore desolforazione imposta dalla normativa richiede infatti la disponibilità di maggiori quantità di idrogeno che possano essere utilizzate negli attuali impianti di desolforazione benzine e gasoli sopra menzionati e che l'attuale impianto di produzione idrogeno di raffineria (Unità 800 di steam reforming) non è in grado di produrre.

Si è pensato quindi di utilizzare il gas di sintesi (Syngas) prodotto dal complesso IGCC di Isab Energy che gassifica il residuo pesante a valle dell'impianto visbreaker di raffineria per produrre l'idrogeno necessario ad effettuare le desolforazioni di legge mantenendo, al contempo, la capacità produttiva di energia elettrica.

Lo scopo viene quindi ottenuto attraverso l'ampliamento dell'attuale impianto di gassificazione con l'inserimento di un nuovo gassificatore, di dimensioni ridotte rispetto agli attuali, del residuo pesante di raffineria, accoppiato ad un impianto di Purificazione del Syngas nel quale viene eliminato, attraverso membrane e setacci molecolari, l'ossido di carbonio ed altre sostanze, riciclati alla produzione elettrica, mentre l'idrogeno rimanente viene inviato agli impianti ERG Med.

In sostanza :

- il revamping dell'impianto di gassificazione permette la produzione di idrogeno necessario per le desolforazioni lasciando inalterata la produzione di energia elettrica dall'impianto a ciclo combinato.
- si ha una diminuzione della immissione di prodotti pesanti e inquinanti sul mercato da parte della raffineria con interventi impiantistici limitati.

1.3 Modifiche proposte

L'obiettivo principale che si intende raggiungere con le modifiche proposte è pertanto quello di avere una produzione di idrogeno pari a 20.000 Nm³/h, mantenendo costante la potenza elettrica prodotta pari a 560 MWe.

Il progetto prevede l'installazione in prossimità dei gassificatori esistenti, di un terzo gassificatore con una capacità massima di carica pari a 18 ton/h di asfalto per assicurare un incremento di carica complessiva di 7,5 t/h ed un package di membrane

e setacci molecolari per la purificazione del syngas per la produzione di 20.000 Nm³/h di idrogeno con le caratteristiche sottoindicate:

- Purezza 99,5% volume (minimo)
- CO+CO₂ 50 ppm volume (max)
- Pressione 24 bar g

L'IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI IDROGENO (UNITÀ 3800)

Il Syngas proveniente dall'unità di separazione di gas acidi (Unità 3500: Acid Gas Removal Unit, AGR) è separato in due flussi. Il flusso necessario per la produzione di 20.000 Nm³/h di idrogeno viene lavato in uno scrubber con lo scopo di eliminare ogni possibile presenza di particelle solide e di gocce del solvente utilizzato nella rimozione dei gas acidi che potrebbero essere dannosi per l'unità di produzione Idrogeno. La restante parte del Syngas bypassa l'unità di produzione Idrogeno e va all'unità 3300 (expander). Il nuovo scrubber del syngas 3500-T-104 sarà installato all'interno dell'area occupata dall'unità 3300, in prossimità dell'assorbitore 3500-T101. 6.2.1 Unità a Membrane.

L'unità processa un flusso di gas ad alta pressione (circa 50 bar) per ottenere un flusso arricchito in idrogeno (65%) e contenente una piccola parte di impurità (permeato) e un altro flusso (non permeato) che contiene l'H₂ non recuperato e la maggior parte dei composti presenti nel gas di partenza.

Il gas, proveniente saturo dallo scrubber, viene inizialmente riscaldato con vapore a bassissima pressione, in modo da incrementare la sua temperatura sopra il punto di rugiada.

Successivamente, al fine di rimuovere eventuali trascinamenti di liquido o di solvente dell'unità 3500, il Syngas passa attraverso un filtro coalescenze composto da vari elementi filtranti cilindrici.

Proseguendo, il gas entra nella sezione dei moduli a membrana che sono sistemati in due banchi collegati in parallelo e possono essere intercettati.

L'idrogeno e altre molecole di dimensioni ridotte presenti nel gas tendono a permeare le membrane in funzione della pressione differenziale, invece altre particelle di maggiori dimensioni rimangono nel gas residuo, il non permeato.

Il permeato e il non-permeato che escono dalle membrane vengono raccolti da due collettori. Il rapporto tra i due flussi viene chiamato "stage cut" ed è un importante parametro per riuscire a mantenere un'alta efficienza operativa anche a portate fino al 50% di quella nominale. Sotto a tale soglia uno dei due banchi deve essere disattivato.

Il non permeato viene poi immesso nel flusso del gas di bypass per tornare all'unità 3300 (expander).

PSA: Pressure Swing Adsorption Unit

Lo scopo dell'unità PSA è di fornire Idrogeno con un alto grado di purezza partendo dalla miscela di gas in uscita dall'unità a membrane (permeato).

Il gas di alimento viene raffreddato e deve essere privo di qualsiasi liquido, in modo da proteggere i dispositivi di separazione. E' pertanto previsto un filtro coalescente a monte per separare il liquido dal flusso di gas in entrata.

L'eventuale liquido viene separato in due camere in cascata, progettate per separare gocce di diverse dimensioni. La tubazione a valle del filtro viene tenuta ad una temperatura tale da evitare ulteriore condensazione. Dal filtro coalescenze il gas entra nell'unità di separazione.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the name "V. S." and other illegible scribbles.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including "lp", "ju", "ag", "V. S.", and others.

MINISTERO
TUJETA DEL
Commissione
Robito A
Via Cristof

Il processo di Pressure Swing Adsorption si basa su un fenomeno di assorbimento fisico mediante il quale i componenti più volatili a bassa polarità come H_2 e He sono praticamente non assorbibili se confrontati con molecole quali CO_2 , CO, N_2 e idrocarburi. La maggior parte delle impurità contenute in una miscela di gas ad alta percentuale di H_2 può pertanto essere selettivamente catturata ottenendo un flusso di Idrogeno ad alto grado di purezza.

Il processo lavora tra due livelli di pressione, cui corrispondono due distinte fasi:

- Assorbimento delle impurità, che viene svolto ad alta pressione (tipicamente tra i 10 e i 40 bar), per aumentare la pressione parziale dei vari componenti della miscela e quindi il caricamento delle impurità nel materiale assorbente;
- Rigenerazione degli assorbitori che avviene a bassa pressione (solitamente di poco superiore alla pressione ambiente) per ridurre al massimo il caricamento delle impurità ed effettuare il lavaggio del materiale di assorbimento.

Il processo si svolge a temperatura ambiente e non è richiesto riscaldamento nella fase di rigenerazione. Eventuali piccole variazioni di temperatura sono dovute ai cambiamenti di pressione nelle due diverse fasi di assorbimento e rigenerazione.

Questo porta ad una lunga durata del materiale di assorbimento data l'assenza di effetti termici che potrebbero danneggiarlo.

L'impianto è progettato per funzionare in modo continuo. Internamente il processo PSA è discontinuo e le diverse fasi si alternano in modo ciclico, operando parallelamente. L'assorbimento avviene in diversi vessels pressurizzati riempiti di materiale assorbente, interconnessi con tubazioni e valvole di controllo.

Durante il funzionamento uno dei vessels opera da separatore, gli altri sono in rigenerazione. Il programma di controllo mette in sequenza il cambio di fase tra due vessels in modo che le impurità catturate non passino da un vessel all'altro, tenendo sempre uno alla fine della fase rigenerativa e pressurizzato pronto a scambiarsi con quello che sta terminando la sua capacità di assorbimento.

Assorbimento

Il gas di alimento fluisce attraverso l'assorbitore dal basso verso l'alto, le impurità vengono selettivamente trattenute dalla superficie dell'assorbitore e l'idrogeno purificato esce dal vessel dall'alto, finendo poi nel collettore di raccolta. Da qui l'idrogeno è asportato.

Il sistema fornisce alte prestazioni utilizzando l'idrogeno rimasto in un vessel alla fine della propria fase di assorbimento per stabilizzare la pressione, ripressurizzare e fluire gli altri assorbitori.

La purezza dell'idrogeno è costante durante il ciclo di assorbimento, quando le impurità cominciano ad apparire in tracce significa che il letto deve essere rigenerato.

Rigenerazione

Il processo di rigenerazione si suddivide in 4 sotto-fasi:

- Il vessel viene depressurizzato in equicorrente con il flusso di gas;
- Il vessel viene depressurizzato in contro-corrente per rimuovere le impurità dal materiale di assorbimento;
- L'assorbitore viene flussato alla pressione del gas di scarto usando l'idrogeno proveniente dal vessel in fase di lavaggio o da H_2 puro proveniente dal collettore di raccolta per rimuovere le impurità residue;
- Il vessel viene riportato alla pressione di assorbimento mediante idrogeno proveniente da assorbitori in fase di depressurizzazione o dal serbatoio di raccolta.

ROMA 12/01
MARE
VAS
Il gas scaricato nella fase di rigenerazione (PSA OffGas) è raccolto in un serbatoio a bassa pressione prima di essere inviato ai bruciatori del sistema di post combustione della caldaia a recupero del ciclo combinato.

I moduli delle membrane PSA della nuova unità 3800 saranno ubicate nella stessa area, in prossimità dell'assorbitore 3500-T-104. I servizi saranno ubicati nell'area delle unità 3300 e 3500.

MODIFICHE ALL'IMPIANTO DI GASSIFICAZIONE

Come accennato, nell'unità di gassificazione 3100 sarà installato un nuovo gassificatore, funzionalmente collegato a quelli esistenti.

Il nuovo gassificatore si integra nell'impianto di gassificazione precedentemente descritto di cui sfrutta gli impianti di lavaggio del syngas.

L'unità è stata dimensionata per assicurare la produzione di idrogeno richiesta e determinare un leggero aumento della produzione di syngas, mantenendo invariata la attuale produzione di energia elettrica.

E' stato scelto un gassificatore con un volume nominale di 8 m³ che opererà alla stessa pressione dei due gassificatori esistenti e in grado di elaborare una portata massima di 18 ton/h di asfalto.

La potenzialità del nuovo gassificatore è stata scelta in modo da coprire il fabbisogno di idrogeno necessario alle desolforazione della raffineria e mantenere un ulteriore margine per poter ridurre il carico agli attuali gassificatori di circa 11,5 t/h e mantenendo l'attuale produzione di energia elettrica del Ciclo Combinato.

L'ossigeno addizionale necessario per le esigenze del terzo gassificatore (circa 5.800 Nm³/h sarà prelevato dal vicino impianto di produzione di azoto/ossigeno di Air Liquid.

Il terzo gassificatore sarà ubicato in prossimità del Soot water tank 3200 TK 101 B, all'esterno dell'attuale isola occupata dall'attuale impianto di gassificazione.

MODIFICHE DA EFFETTUARE ALL'IMPIANTO ATTUALE

Il progetto prevede la modifica di alcune unità dell'impianto attuale di gassificazione. Altre modifiche marginali potrebbero essere effettuate durante l'esecuzione del progetto definitivo.

Saranno effettuati interventi sulle seguenti unità:

- Unità 3200 Recupero e Riciclo Soot
- Unità 3300 Recupero Termico, Saturazione ed Espansione del Syngas
- Unità 3500 Rimozione H₂S

Le unità 3400, 3600, 3700, 4810, 4200 e 3010 non subiranno modifiche, ma dovranno essere verificate in modo dettagliato durante l'esecuzione del progetto definitivo.

Produzione ed uso dell'energia elettrica e termica

La potenza termica che si sviluppa nei tre gassificatori, pari a 1.476,1 MWt, è stata calcolata considerando una carica di 139,5 t/h di asfalto (La potenza termica alla post combustione dell'unità 3700 sarà aumentata di circa il 6% rispetto a quella attuale.

Nella Tabella seguente è indicata la potenza termica prodotta dall'impianto IGCC nella situazione ante-operam ed in quella post-operam:

[Area containing multiple handwritten signatures and initials, including names like 'WZU', 'S', 'R', 'B', 'A', 'M', 'L', 'G', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', 'AA', 'BB', 'CC', 'DD', 'EE', 'FF', 'GG', 'HH', 'II', 'JJ', 'KK', 'LL', 'MM', 'NN', 'OO', 'PP', 'QQ', 'RR', 'SS', 'TT', 'UU', 'VV', 'WW', 'XX', 'YY', 'ZZ', 'AAA', 'BBB', 'CCC', 'DDD', 'EEE', 'FFF', 'GGG', 'HHH', 'III', 'JJJ', 'KKK', 'LLL', 'MMM', 'NNN', 'OOO', 'PPP', 'QQQ', 'RRR', 'SSS', 'TTT', 'UUU', 'VVV', 'WWW', 'XXX', 'YYY', 'ZZZ', 'AAAA', 'BBBB', 'CCCC', 'DDDD', 'EEEE', 'FFFF', 'GGGG', 'HHHH', 'IIII', 'JJJJ', 'KKKK', 'LLLL', 'MMMM', 'NNNN', 'OOOO', 'PPPP', 'QQQQ', 'RRRR', 'SSSS', 'TTTT', 'UUUU', 'VVVV', 'WWWW', 'XXXX', 'YYYY', 'ZZZZ', 'AAAAA', 'BBBBB', 'CCCCC', 'DDDDD', 'EEEEE', 'FFFFF', 'GGGGG', 'HHHHH', 'IIIII', 'JJJJJ', 'KKKKK', 'LLLLL', 'MMMMM', 'NNNNN', 'OOOOO', 'PPPPP', 'QQQQQ', 'RRRRR', 'SSSSS', 'TTTTT', 'UUUUU', 'VVVVV', 'WWWWW', 'XXXXX', 'YYYYY', 'ZZZZZ', 'AAAAA', 'BBBBB', 'CCCCC', 'DDDDD', 'EEEEE', 'FFFFF', 'GGGGG', 'HHHHH', 'IIIII', 'JJJJJ', 'KKKKK', 'LLLLL', 'MMMMM', 'NNNNN', 'OOOOO', 'PPPPP', 'QQQQQ', 'RRRRR', 'SSSSS', 'TTTTT', 'UUUUU', 'VVVVV', 'WWWWW', 'XXXXX', 'YYYYY', 'ZZZZZ']

2A
 212
 MINISTERO DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE
 Commissione dell'Impianto
 Via Crist

Apparecchiatura	Servizio	Ante Operam MWt	Post Operam MWt
Forno Hot-Oil Unità 3010	Fornitura calore assorbita dall'Unità 3000	53,5	53,5
Forno Hot-Oil Unità 3010	Fornitura calore assorbita dall' Unità 3100 - 3200	22,7	23,3
Post Combustore Unità 3700	Completamento ossidazione gas di coda unità Claus	5,2	5,5
Gassificatori	Calore disponibile con la Gassificazione dell'asfalto	1.396,7	1.476,1

Circa 10 MWe sono utilizzati per i consumi interni del ciclo combinato i rimanenti 560 MWe alimentano la rete GRTN a 380.000 Volt. L'incremento nei consumi di energia elettrica per il funzionamento delle apparecchiature previste nel progetto di adeguamento di Isab Energy S.r.l. è pari a 541 KWe, che sono un modesto incremento dei consumi complessivi dell'attuale impianto IGCC pari a 25-30 MWe. Nella Tabella successiva è indicata la potenzialità media dei prodotti dell'impianto IGCC nella situazione ante e post operam:

	Ante Operam MWe	Post Operam MWe
Potenza delle due Turbine a gas	332,3	332,3
Potenza delle due Turbine a vapore	237,8	237,8
Potenza totale	570,0	570,0

2. Interazioni ambientali

2.1 Emissioni in atmosfera

Nella modifica dell'impianto esistente, oggetto della presente verifica, tutte le emissioni continueranno ad essere convogliate nell'esistente camino a tre canne. L'installazione del nuovo gassificatore comporta un maggior fabbisogno energetico soddisfatto principalmente dalla reazione dell'asfalto con l'ossigeno e la conseguente formazione di idrogeno che viene ceduto alla raffineria e dal modesto incremento della potenza termica del forno hot oil (circa 0,6 MWt).

Ne consegue che il quantitativo di fumi prodotto rimane sostanzialmente inalterato in quanto il syngas aggiuntivo prodotto viene utilizzato per la produzione ed invio di idrogeno alla raffineria mentre la potenzialità del ciclo combinato rimane inalterata: cambia lievemente la composizione del syngas, ovviamente meno ricco in idrogeno, in alimentazione ai turbogas.

L'inserimento del gassificatore, migliorando il sistema di iniezione di ammoniacca permette l'abbattimento degli NOx nell'SCR presente nella caldaia a recupero, consentendo un miglioramento nelle prestazioni ed una riduzione, seppur minima, delle concentrazioni massime di ossidi di azoto, come riportato nella tabella seguente:

Totali	SO ₂			NOx			Polveri		
	mg/Nm ³	kg/h	t/anno	mg/Nm ³	kg/h	t/anno	mg/Nm ³	kg/h	t/anno
Ante operam	74	222,0	1.776	52	158,0	1.264	10	31,0	248
Post operam	74	222,0	1.776	50	151,0	1.208	10	31,0	248

L'installazione del nuovo gassificatore determina un incremento delle emissioni di CO₂ pari a 0.15 ton/h relative alla combustione che avviene nel forno hot-oil e di 21,75 ton/h relative alla combustione del syngas.

Considerando un funzionamento di 8000 ore/anno, il nuovo gassificatore determina un aumento delle emissioni di CO₂ stimate in 175.200 tonnellate/anno.

Nella Tabella successiva sono indicate le emissioni della CO₂ nella situazione ante e post operam:

Emissioni di CO ₂ Ante Operam 2005 (ton/a)	Incremento Emissioni di CO ₂ Post Operam (ton/a)	Incremento % Post operam
3.089.244,904	175.200	5,7

Anche con riferimento ai microinquinanti le concentrazioni degli inquinanti risultano tutti al di sotto dei limiti di legge. Con riferimento alla condizione post-operam non si prevedono modifiche nella concentrazione delle suddette sostanze.

Tale scenario non subisce modifiche sostanziali neanche a seguito dell'eventuale revamping dell'unità di produzione idrogeno (Unità 800) già autorizzato, all'interno del progetto AUTOIL della società ERG Raffinerie Mediterranee, con Decreto Direttoriale trasmesso alla proponente con nota DSA/2004/17397 del 27/07/2004. Dalla lettura dei dati relativi alle emissioni in atmosfera del suddetto decreto si evince infatti che gli interventi di adeguamento proposti dalla Società ERG Raffinerie Mediterranee mostravano una riduzione dei flussi di tutti gli inquinanti (SO₂, NO_x e Polveri) rispetto alle emissioni di bolla allora autorizzate. Tale riduzione è resa possibile dalla definitiva messa in esercizio dell'emissione associata all'inceneritore fanghi, dall'aumentata efficienza di abbattimento dell'anidride solforosa dagli impianti zolfo e da una più attenta manutenzione dei bruciatori dei diversi forni.

2.2 Scarichi idrici

I nuovi impianti determineranno un aumento delle acque di processo inviate all'impianto di trattamento IAS stimato in circa 12 m³/h assolutamente compatibile con le potenzialità dell'impianto.

Nella Tabella seguente è indicata la quantità e la tipologia degli scarichi idrici dall'impianto IGCC nella situazione ante operam relativa all'anno 2005 e l'incremento nella situazione post operam, ipotizzando un funzionamento dei nuovi impianti per 8000 ore all'anno:

Scarico	Ante Operam 2005	Incremento Post-Operam	Incremento % Post-Operam
Acque di processo a IAS (m ³ /a)	1.301.344	96.000	7,4
Acque chiare a mare (t/a)	47.072.808	==	==
COD (t/a) a canale Alpina	1.763	==	==
SST (t/a) a canale Alpina	222	==	==

2.3 Rifiuti

I nuovi impianti determineranno un modesto aumento della produzione di rifiuti pericolosi. In particolare si prevede un aumento dei fanghi dovuto alla manutenzione dell'impianto delle apparecchiature e delle linee, un aumento dell'olio proveniente essenzialmente dalle nuove pompe di carica, un aumento del refrattario proveniente dal terzo gassificatore, un aumento delle soluzioni acquose di scarto, un aumento dei catalizzatori esausti (i setacci del PSA) e di materiale ferroso.

La quantità dei rifiuti potrà variare in occasione delle fermate degli impianti e delle relative manutenzioni straordinarie.

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the top right and several smaller ones below.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.

Tipologia di Rifiuto	Anno 2005 (kg/a)	Incremento Post-Operam (kg/a)	Incremento % Post-Operam
Fanghi da manutenzione impianti	844.280	6.700 senza fermata	0,8
		29.500 con fermata	3,5
Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaia	1.894.040	==	==
Olio esaurito	82.330	12.500	15,2
Assorbenti, materiali filtranti	62.980	==	==
Catalizzatori/setacci esauriti	119.560	37.000	30,9
Soluzioni acquose di scarto (pericolosi e non)	252.900	500	0,2
Materiali refrattari	105.180	5.000	4,8
Miscugli e scorie di cemento	134.240	==	==
Materiale ferroso	281.980	1.000 senza fermata	0,4
		2.600 con fermata	0,90

Nella Tabella sopra riportata è indicata la quantità e la tipologia dei rifiuti prodotti dall'impianto IGCC nella situazione ante operam relativa all'anno 2005 e la situazione post-operam. E' esaminata anche la situazione in cui si prevede la fermata dell'impianto.

2.4 Paesaggio

Il progetto verrà realizzato all'interno dell'area occupata dell'attuale complesso di Isab Energy S.r.l. che occupa i 2/3 di un'area di circa 300 ettari. Non si prevede pertanto un aumento dell'area occupata complessivamente dagli impianti. Inoltre tale area è già caratterizzata dalla presenza di strutture con elevato sviluppo verticale, per cui l'impatto paesaggistico derivante dalle modifiche progettuali sarà assolutamente minimo, così come tra l'altro si evince dalla simulazione fotografica rappresentante la situazione ante e post operam, riportata nella relazione allegata al progetto.

2.5 Rumore

Tutte le apparecchiature installate negli impianti nuovi e/o da revampare avranno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora nell'ambiente.

Le specifiche della Società Isab Energy S.r.l., relative alle caratteristiche di potenza sonora delle apparecchiature prevedono tassativamente valori di pressione sonora ad 1 metro dalle apparecchiature ≤ 85 dB(A) .

Pertanto tale limite sarà rispettato anche per le apparecchiature rumorose (pompe, ecc.) previste per il presente progetto.

Nel caso in cui la potenza sonora di apparecchiature specifiche dovesse provocare un incremento del livello sonoro al recinto di raffineria superiore a quello consentito, saranno predisposti opportuni sistemi di insonorizzazione.

La progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica, oltre ad assicurare il rispetto dei limiti di esposizione al rumore del personale operante nell'area di produzione, garantirà infatti il livello di rumore al perimetro esterno della

MA
S.A.S.
UMA
raffineria in accordo alla normativa vigente e quindi inferiore a 70 dB (A) diurni e 70 dB (A) notturni, relativi alla classe VI.

2.6 Approvvigionamento di materiali

Le opere programmate non richiedono apporto di terreno, mentre è previsto un modesto trasporto a discariche esterne di inerti.

I principali materiali che dovranno essere conferiti al cantiere saranno:

- manufatti per opere fognarie;
- conglomerati bituminosi;
- inerti per confezionamento di malte cementizie;
- cemento, calce (in sacchi e sfuso), ecc;
- materiali edili in generale;
- impianti e parti di impianti per il montaggio.

Per quanto attiene agli impianti e le parti di impianto da montare si ricorda come tali manufatti, in genere, sono trasportati su gomma (o anche in parte via mare).

Dato l'elevato livello di sviluppo delle aziende di trasporto della zona e la presenza di banchine a mare idonee per lo sbarco di manufatti anche di grandi dimensioni, non si prevedono particolari difficoltà al trasporto, anche da zone molto lontane dalla Sicilia, di carichi di dimensioni eccezionali fino al cantiere.

Per quanto riguarda infine altri prodotti necessari per il cantiere si ricorda come in zona non solo esistano industrie estrattive di materiali per l'edilizia, ma esista anche un importante cementificio in grado di produrre i quantitativi di cemento necessari.

L'approvvigionamento di acque (non potabili) da utilizzare durante la fase di cantiere sarà soddisfatto dalla rete di acque industriali.

Per quanto attiene i reflui dai bagni si prevede di utilizzare solamente WC di tipo chimico che non prevedono scarichi.

L'energia elettrica necessaria al funzionamento delle baracche e del cantiere è fornita direttamente da Isab Energy S.r.l. che possiede una idonea rete di alimentazione.

2.7 Traffico indotto dal cantiere

Il traffico aggiuntivo stimato, considerando un indice di affollamento di 4 persone per auto e tenendo conto che a fronte di chi utilizzerà l'autovettura da solo ci saranno addetti che arriveranno con autobus forniti dalle ditte appaltatrici, ammonterà ad una media di circa 10 autovetture aggiuntive.

Il traffico aggiuntivo di autovetture si concentrerà sulla SP 35 verosimilmente nelle ore mattutine e serali sia in direzione Siracusa che in direzione Priolo. Il traffico di automezzi pesanti, circa cinque autocarri /giorno nel periodo di punta, si svolgerà viceversa lungo tutta la giornata lavorativa.

L'incremento previsto nelle ore di punta non modificherà sostanzialmente il livello di servizio attuale sulla SP 35.

Si deve inoltre sottolineare che la situazione che si verrà a creare a seguito delle attività di cantiere sarà temporanea.

2.8 Analisi degli incidenti

Per il nuovo impianto per la produzione di idrogeno è stato effettuato nel Maggio del 2006, il Rapporto Preliminare di Sicurezza, elaborato ai sensi del Decreto Legislativo 334/99 modificato dal D. Lgs 238/05 nell'ambito della procedura per l'ottenimento del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) ai sensi del sopracitato decreto.

MINISTERO
TUTELA
Commissione
Impianto
Via Crist

Secondo quanto richiesto dal D.Lgs 334/99, prima di dare inizio all'attività il gestore presenterà all'Autorità competente il Rapporto di Sicurezza finale, integrando il NOF al fine di ottenere il parere tecnico conclusivo.

Nello sviluppo dell'analisi di sicurezza sulla nuova unità sono state individuate sei eventi incidentali derivanti da deviazioni di processo, e quattro eventi incidentali derivati da rotture random.

Per ogni evento incidentale è stata effettuata la stima delle conseguenze per valutare l'estensione delle aree interessate dagli effetti attesi per i singoli eventi incidentali, al fine di ricavare il rischio che ciascuno di essi comporta per l'impianto stesso e le zone limitrofe.

Nella Tabella 6.10a sono indicati gli eventi incidentali individuati, la loro frequenza di accadimento ed i relativi scenari incidentali che possono determinare: incendi, esplosioni, dispersione di sostanze tossiche.

Per la dispersione tossica dovuta al rilascio di syngas è stata analizzata la dispersione del monossido di carbonio, che è il gas con la maggiore tossicità presente nel syngas. E' stata individuata la distanza in cui si raggiungono i valori del IDLH, pari a 1200 ppm e del LC50 pari a 7949 ppm.

Per quanto riguarda l'analisi di rischio del nuovo gassificatore e delle modifiche alle diverse unità si prevede che valga quanto indicato nel rapporto di sicurezza effettuato ai sensi dell'articolo 8 del D.Lgs 334/99 e consegnato alle autorità competenti nel mese di ottobre del 2005, dato che la modifica relativa al terzo gassificatore non determina un aggravio di rischio.

CONSIDERATO CHE:

- Con DEC/VIA/2122 del 02 maggio 1995 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministero dei Beni e le Attività Culturali, ha espresso giudizio positivo in merito alla compatibilità ambientale del progetto riguardante un impianto di gassificazione di idrocarburi pesanti e produzione di energia elettrica in cogenerazione (IGCC) presentata dalla Società ISAB Energy s.r.l. a condizione dell'osservanza delle prescrizioni ivi indicate nonché di quelle stabilite nei pareri non ostativi rilasciati dagli enti interessati.
- Con DEC/VIA/2226 del 15 settembre 1995 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, di concerto con il Ministero dei Beni e le Attività Culturali, ha disposto l'integrazione delle prescrizioni di cui al DEC/VIA/2122 sopra indicato.
- Con Decreto Direttoriale trasmesso con nota DSA/2004/17397 del 27/07/2004 la Direzione per la Salvaguardia Ambientale ha trasmesso alla Società ERG Raffinerie Mediterranee - Raffineria ISAB SUD, il proprio parere positivo circa la verifica di esclusione VIA relativamente agli adeguamenti impiantistici da effettuare all'interno della Raffineria ISAB Impianti SUD necessari alla desolforazione delle benzine e dei gasoli;
- Così come riportato nel rapporto del 31.07.2008 la stessa ISAB Energy s.r.l. ha dichiarato che *"l'ipotesi di mercato che stava alla base del progetto di revamping della raffineria sopra descritto è rapidamente invecchiata e si è reso necessario utilizzare alla massima potenzialità gli impianti di desolforazione esistenti ed in particolare l'impianto di desolforazione gasoli (unità 400), prevedendone il necessario adeguamento per raggiungere le severe specifiche imposte dal mercato (tenore massimo di zolfo pari a 10 mg/kg dal 1° gennaio 2009). A tal fine ci si è, quindi, resi conto che il previsto aumento di idrogeno conseguenza dei revamping sopra descritti (5.000 Nm3/h) non era sufficiente e che sarebbero stati, invece, necessari circa 20.000 Nm3/h aggiuntivi"*.

le disposizioni della Comunità Europea (Direttive 98/70/CE e 2003/17/CE), recepite nell'ordinamento nazionale con DPCM 434 del 23 novembre 2000, con DPCM 29/2002 e con Decreto Legislativo 21 marzo 2005, n. 66, impongono la produzione di prodotti leggeri e con basso contenuto di zolfo 10 ppm nelle benzine e nei gasoli a partire dal 2009;

- La riduzione del tenore di zolfo nelle benzine e nei gasoli ha infatti benefici effetti sull'ambiente, non solo in quanto permette una riduzione diretta delle emissioni di anidride solforosa in atmosfera ma anche perché consente una maggior durata dell'efficacia delle marmitte catalitiche, con conseguente riduzione delle emissioni di ossidi di azoto ma soprattutto di PM10 in atmosfera;
- La scelta di ampliare l'IGCC già esistente ed autorizzato per la produzione dell'idrogeno necessario alla desolforazione (20.000 Nm³/h) comporta maggiori benefici su tutte le componenti ambientali rispetto alla costruzione di una nuova unità di steam reformer;
- Tale ampliamento non comporta impatti peggiorativi né tanto meno modifiche sostanziali rispetto alla situazione attuale, ed in particolare, si avrà una minima riduzione della concentrazione dell'inquinante NOx;
- La contemporanea messa in esercizio da parte della Società ERG Raffinerie Mediterranee del revamping dell'unità di produzione idrogeno (Unità 800) presente all'interno dello stabilimento non incide e non impatta in modo sostanziale sulle matrici ambientali esaminate.

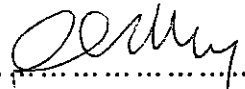
TUTTO CIO' PREMESSO E CONSIDERATO:

La Commissione
Il Gruppo Istruttore ritiene che l'adeguamento impiantistico dell'IGCC in esame possa essere escluso dalla procedura di VIA, di cui all'art. 6 della Legge 349/1986 e successive disposizioni a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- a. Prima della realizzazione degli adeguamenti impiantistici di cui in oggetto la Società ISAB Energy s.r.l. è tenuta a comunicare al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente ed alle Autorità competenti ogni modifica che si dovesse rendere necessaria in sede di esecuzione del progetto definitivo alle unità 3400, 3600, 3700, 4810, 4200 e 3010;
- b. Prima della realizzazione degli adeguamenti impiantistici di cui in oggetto la Società ISAB Energy s.r.l. dovrà trasmettere al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente le risultanze del piano di caratterizzazione imposto dalla normativa vigente in quanto l'impianto risulta ricadente nel Sito di Interesse Nazionale di Priolo;
- c. Prima della realizzazione degli adeguamenti impiantistici il proponente dovrà eseguire una campagna di verifica delle emissioni al camino sia di macroinquinanti sia di microinquinanti organici ed inorganici, al fine della conferma dei risultati delle modellazioni presentate nello studio. I risultati delle campagne devono essere trasmessi all'ARPA Sicilia ed al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente.
- d. Inoltre, entro sei mesi dall'inizio dei lavori di realizzazione del nuovo impianto, la proponente dovrà fornire, con cadenza annuale, le risultanze dei piani di monitoraggio delle relative emissioni, che saranno finalizzati alla verifica in continuo, nelle successive fasi di esercizio, dell'effettiva rispondenza del quadro emissivo rispetto a quanto dichiarato;
- e. La producibilità elettrica della nuova configurazione dell'IGCC non può eccedere la produzione di energia elettrica e termica già installata ed oggetto di pronuncia di compatibilità ambientale. Eventuali modifiche dovranno essere

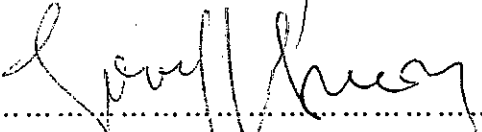
- preventivamente comunicate al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente per le proprie valutazioni;
- f. La gestione dell'impianto di gassificazione e della esistente centrale elettrica dovrà avvenire nel rispetto dei valori limite di emissione degli inquinanti in atmosfera così come indicato dal progetto presentato dalla Società ISAB;
 - g. Con l'avvio della terza linea dell'impianto IGCC, considerata la stretta interconnessione sia funzionale che ambientale con la Raffineria ERG MED - Isab Impianti SUD, la gestione dell'intero stabilimento (raffineria e impianto IGCC) dovrà avvenire nel rispetto dei valori massimi di emissione autorizzati, intesi come bolla di stabilimento;
 - h. La Società ISAB Energy srl dovrà adottare ulteriori misure, quali le migliori tecnologie disponibili per l'abbattimento delle emissioni, eventualmente integrate da procedure di esercizio per la riduzione del numero di ore di esercizio su base giornaliera, mensile ed annua, in conseguenza di eventuali provvedimenti che i Piani di risanamento ambientale potranno prevedere sia a livello regionale che a livello locale;
 - i. Per quanto attiene le emissioni acustiche la Società ISAB Energy srl dovrà effettuare durante le fasi di cantiere, di avvio e di primo esercizio un monitoraggio finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti assoluti e differenziali presso i ricettori collocati a ridosso della centrale e nelle immediate vicinanze. Inoltre, così come previsto dal DEC/VIA/2122 del 02/05/1995 la ISAB Energy srl dovrà effettuare campagne periodiche, quinquennali, per il controllo dei livelli di rumore in corrispondenza delle immediate vicinanze dello stabilimento;
 - j. La Società ISAB Energy s.r.l. dovrà adeguarsi alla Direttiva Comunitaria 2008/50/CE del 21.05.2008, pubblicata sulla GUCE del 1.06.2008, relativa alla qualità dell'aria, dell'ambiente e per un'aria più pulita in Europa, che aggiorna il quadro normativo in materia e introduce valori limite al 2015 e valori obiettivo al 2010 di concentrazione per il PM_{2,5} e che stabilisce che, per il valore obiettivo, le rilevazioni dovranno basarsi sul triennio 2008- 2010 al fine da raggiungere la concentrazione di 25 µg/mc su fondo urbano e pertanto dovranno essere individuate tecniche e metodi di rilevamento e monitoraggio delle concentrazioni di PM_{2,5} all'emissione ed in ricaduta.

Presidente Claudio De Rose



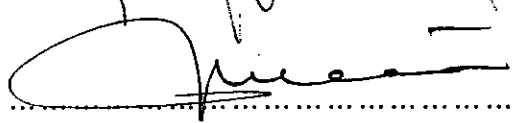
.....

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



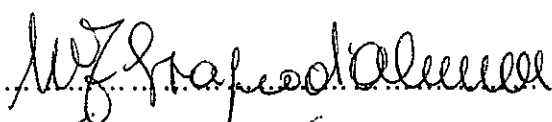
.....

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



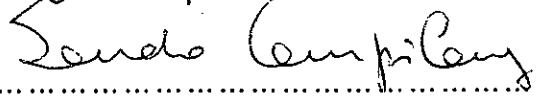
.....

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



.....

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)



.....

Prof. Vittorio Amadio

Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Prof. Gian Mario Baruchello

Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino

Ing. Eugenio Bordonali

Eugenio Bordonali

Dott. Gaetano Bordone

Gaetano Bordone

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Prof. Ezio Bussoletti

Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Antonio Castelgrande

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

ASSENTE

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

RE
AS
12/0

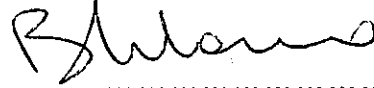
Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

Dott. Maurizio Croce



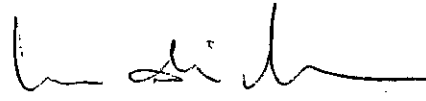
Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno



Ing. Chiara Di Mambro



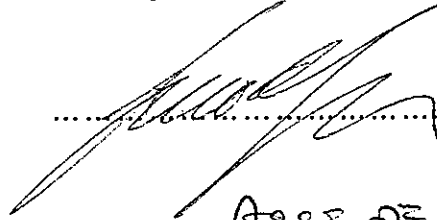
Avv. Luca Di Raimondo



Dott. Cesare Donnhauser



Ing. Graziano Falappa



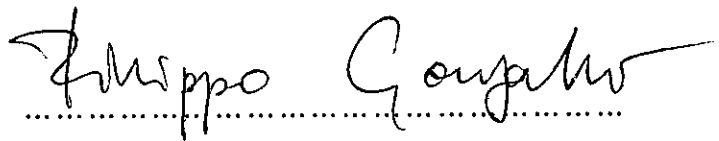
Prof. Giuseppe Franco Ferrari

ASSENTE

Ing. Lisandro Gambogi

ASSENTE

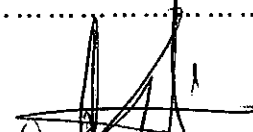
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



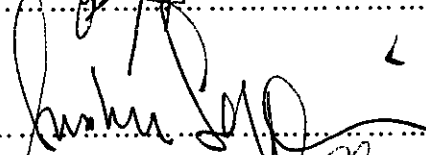
Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

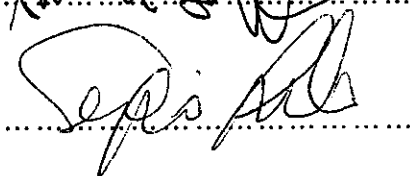
Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



11/2/19
ARE
VAS

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

Prof. Mario Manassero

Assente

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

Ing. Santi Muscarà

Avv. Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

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

Il presente documento è copia fotostatica composta
di N. 10 (dieci) fogli e conforme al
suo originale.
Roma, li 3 OTTOBRE 2008