

La presente copia fotostatica composta
di N° 7 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 22-02-2016



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

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e
VAS**

Parere n. 1990 del 12/06/2016

| | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Progetto: ID_VIP 3051 | Raffineria di Priolo Gargallo (Sr), impianto gassificazione idrocarburi pesanti. DEC/VIA/2122, del 2.5.1995, come modificato ed integrato dal DEC/VIA/2226, del 15.09.1995, prescrizioni lettera f, commi 1,2,3,4,5 e 6, anno 2013 |
| Proponente: | Isab Energy s.r.l |

02 sede delimita
Jan
W
Vs
6
3
4
6
9
15
1

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

PREMESSA AMMINISTRATIVA

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.

La prescrizione f) del DEC/VIA/2122 del 02/05/1995 oggetto della verifica di ottemperanza è la seguente:

"f) la Società ISAB dovrà presentare al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente ed alla Regione Sicilia un piano di caratterizzazione e di computo delle emissioni in atmosfera, nonché un piano di monitoraggio ambientale che prevede quanto segue:

- 1. Il monitoraggio in continuo nei fumi della nuova centrale per quanto riguarda le emissioni di ossidi di zolfo (come SO₂), ossidi di azoto (come NO₂) e polveri;*
- 2. La predisposizione di un programma di campionamenti e di misure della qualità dell'aria, che integri le informazioni desumibili dalle tre reti di monitoraggio operanti nell'area; qualora dal risultato delle misure in continuo delle reti di monitoraggio si dovesse registrare per alcuni inquinanti il superamento dei valori limite imputabile allo stabilimento, la Raffineria dovrà ridurre proporzionalmente le proprie emissioni in modo da riportare entro i limiti di legge i valori di qualità dell'aria;*
- 3. Il monitoraggio della temperatura dello scarico dell'acqua di mare e della concentrazione residua di cloro nello stesso, nonché l'esecuzione di campagne di controllo dello stato di salute dell'ambiente marino, secondo le indicazioni contenute nello studio;*
- 4. L'esecuzione delle campagne periodiche per il controllo dell'inquinamento ambientale all'interno della raffineria dovuto a microinquinanti (furani, IPA, metalli pesanti, ecc...);*
- 5. L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dello stato di salute della vegetazione;*
- 6. L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dei livelli di rumore in corrispondenza delle abitazioni più vicine alla raffineria*

I risultati dei rilievi ambientali dovranno essere registrati e messi a disposizione delle Autorità di controllo; annualmente la Società ISAB dovrà inviare una apposita relazione alle competenti Autorità di controllo.

In data 28 maggio 2015, le società ISAB s.r.l. ed ISAB Energy s.r.l. hanno trasmesso, in formato digitale, le seguenti relazioni:

- Caratterizzazione delle emissioni dei Camini CCU-1, CCU-2 e Hot Oil di Isab Energy Srl per l'anno 2013;
- Monitoraggio della qualità dell'aria – Dati rilevati dalla rete CIPA nell'anno 2013: *"Rapporto Qualità dell'aria 2013"*;
- Monitoraggio e speciazione del particolato sottile (PM10, PM2,5) dell'area industriale di Siracusa per l'anno 2013;
- Monitoraggio della temperatura e della concentrazione del cloro dello scarico a mare della Raffineria Isab Impianti Sud – anno 2013;
- Monitoraggio della temperatura e della concentrazione del cloro dello scarico a mare in dell'impianto IGCC di ISAB Energy - anno 2013;

- Monitoraggio dell'area marina della Baia di Santa Panagia – anno 2013;
- Monitoraggio della vegetazione anno 2013 (*Stato della vegetazione nello stabilimento Isab Energy e nell'area prossima alle torri di raffreddamento della Raffineria ISAB*);
- Monitoraggio livelli sonori lungo i confini del complesso IGCC/SDA- anno 2013.

da sottoporre a verifica di ottemperanza relativamente ai punti 1), 2), 3), 5) e 6) della prescrizione f) del DEC/VIA/2122 del 02/05/1995 così come modificato ed integrato dal DEC/VIA/2226 del 15 settembre 1995.

Con nota prot. DVA-2015-0017836 del 08/07/2015, acquisita al prot. CTVA-2015-0002301 del 08/07/2015, le relazioni sopra elencate sono state trasmesse alla Commissione Tecnica VIA-VAS.

CONSIDERATO CHE:

I punti della prescrizione f) del DEC/VIA/2122 del 02/05/1995 oggetto della presente verifica di ottemperanza sono i seguenti:

"f) la Società ISAB dovrà presentare al Servizio VIA del Ministero dell'Ambiente ed alla Regione Sicilia un piano di caratterizzazione e di computo delle emissioni in atmosfera, nonché un piano di monitoraggio ambientale che prevede quanto segue:

1. *Il monitoraggio in continuo nei fumi della nuova centrale per quanto riguarda le emissioni di ossidi di zolfo (come SO₂), ossidi di azoto (come NO₂) e polveri;*
2. *La predisposizione di un programma di campionamenti e di misure della qualità dell'aria, che integri le informazioni desumibili dalle tre reti di monitoraggio operanti nell'area; qualora dal risultato delle misure in continuo delle reti di monitoraggio si dovesse registrare per alcuni inquinanti il superamento dei valori limite imputabile allo stabilimento, la Raffineria dovrà ridurre proporzionalmente le proprie emissioni in modo da riportare entro i limiti di legge i valori di qualità dell'aria;*
3. *Il monitoraggio della temperatura dello scarico dell'acqua di mare e della concentrazione residua di cloro nello stesso, nonché l'esecuzione di campagne di controllo dello stato di salute dell'ambiente marino, secondo le indicazioni contenute nello studio;*
5. *L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dello stato di salute della vegetazione;*
6. *L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dei livelli di rumore in corrispondenza delle abitazioni più vicine alla raffineria.*

I risultati dei rilievi ambientali dovranno essere registrati e messi a disposizione delle Autorità di controllo; annualmente la Società ISAB dovrà inviare una apposita relazione alle competenti Autorità di controllo.

Per quanto riguarda il punto 1):

Il monitoraggio in continuo nei fumi della nuova centrale per quanto riguarda le emissioni del camino multicanna di ossidi di zolfo (come SO₂), ossidi di azoto (come NO₂) e polveri;

In relazione alla prescrizione del DEC/VIA/2226 del 15/09/1995, nonché al primo comma della prescrizione f) del DEC/VIA/2122, il proponente ha effettuato un'indagine analitica, allo scopo di determinare in particolare le concentrazioni delle emissioni prodotte dai camini CCU1, CCU2 e HOT OIL dello stabilimento IGCC.

E' da evidenziare che con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. DVA/DEC/2011/0000580 del 31 ottobre 2011, e' stata rilasciata alla Società ISAB S.r.l. l'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio del complesso «Raffinerie Impianti Nord e Impianti Sud» sito nel comune di Priolo Gargallo (SR), ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive

15 3

modificazioni e integrazioni.

Ai fini dell'analisi di ottemperanza della prescrizione, sono state trasmesse tre relazioni riferite all'anno 2013 (maggio-giugno). I campionamenti e le analisi sono state effettuate secondo le metodologie previste dalla normativa vigente. I risultati analitici sono stati riferiti considerando un tenore di ossigeno pari al 15% per quanto riguarda i camini CCU1 e CCU2 e del 3% relativamente all'HOT OIL.

In particolare vengono riportati nelle tabelle allegate alla documentazione di ottemperanza, i confronti tra le medie ponderate ed i limiti della normativa vigente relativamente ai camini multicanna CCU1 e CCU2.

| <i>Confronto tra i valori medi della canna HOT OIL con i limiti della normativa vigente- principali inquinanti</i> | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Parametri</i> | <i>Unità di misura</i> | <i>Concentrazione media ponderata HOT OIL</i> | <i>Valore limite di emissione D.Lgs.152/2006¹</i> | <i>Flusso di massa g/h</i> | <i>Limiti di impianto prescritti dall'AIA DVA-DEC-2011-0000580</i> |
| Ossidi di azoto (monossido biossido), espressi come NO ₂ | Mg/Nm ³ | 95,4 | 500 | 9193,82 | 275 |
| Biossido di Zolfo | Mg/Nm ³ | 238,6 | 1700 | 22992,40 | 800 |
| Monossido di Carbonio | Mg/Nm ³ | 168,5 | 250 | 16236,34 | 150 |
| C.O.V. | Mg/Nm ³ | <1,0 | 300 | <95,993 | 50 |
| Polveri Totali | Mg/Nm ³ | 7,5 | 80 | 725,40 | 40 |

| <i>Confronto tra i valori medi della canna CCU-1 con i limiti della normativa vigente- principali inquinanti</i> | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>Parametri</i> | <i>Unità di misura</i> | <i>Concentrazione media ponderata CCU-1</i> | <i>Valore limite di emissione D.Lgs.152/2006²</i> | <i>Flusso di massa g/h</i> | <i>Limiti di impianto prescritti dall'AIA DVA-DEC-2011-0000580</i> |
| Ossidi di azoto (monossido biossido), espressi come | Mg/Nm ³ | 30,98 | 500 | 52.327,12 | 275 |

¹ Allegato I parte V D.lgs.152/2006 - valori di emissione e prescrizioni per raffinerie

² Allegato I parte V D.lgs.152/2006 - valori di emissione e prescrizioni per raffinerie

| | | | | | |
|-----------------------|--------------------|------|------|-----------|-----|
| NO ₂ | | | | | |
| Biossido di Zolfo | Mg/Nm ³ | 12,7 | 1700 | 21.457,61 | 800 |
| Monossido di Carbonio | Mg/Nm ³ | 23,5 | 250 | 39.716,52 | 150 |
| C.O.V. | Mg/Nm ³ | <1,0 | 300 | <1739,994 | 50 |
| Polveri Totali | Mg/Nm ³ | 2,0 | 80 | 3398,30 | 40 |

Confronto tra i valori medi della canna CCU-2 con i limiti della normativa vigente- principali inquinanti

| Parametri | Unità di misura | Concentrazione media ponderata CCU-2 | Valore limite di emissione D.Lgs.152/2006 ³ | Flusso di massa g/h | Limiti di impianto prescritti dall'AIA DVA-DEC-2011-0000580 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Ossidi di azoto (monossido biossido), espressi come NO ₂ | Mg/Nm ³ | 34,3 | 500 | 54.239,40 | 275 |
| Biossido di Zolfo | Mg/Nm ³ | <5,0 | 1700 | <7898,650 | 800 |
| Monossido di Carbonio | Mg/Nm ³ | 13,5 | 250 | 21386,75 | 150 |
| C.O.V. | Mg/Nm ³ | <1,0 | 300 | <1550,603 | 50 |
| Polveri Totali | Mg/Nm ³ | 1,2 | 80 | 1845,435 | 40 |

L'analisi dei dati indica il rispetto dei valori di emissione espressi in concentrazione che si riferiscono all'intero complesso di Raffineria, così come stabiliti nel Decreto AIA prot. n. DVA-DEC-2011-0000580.

Per quanto riguarda il punto 2):

La predisposizione di un programma di campionamenti e di misure della qualità dell'aria, che integri le informazioni desumibili dalle tre reti di monitoraggio operanti nell'area; qualora dal risultato delle misure in continuo delle reti di monitoraggio si dovesse registrare per alcuni inquinanti il superamento dei valori limite imputabile allo stabilimento, la Raffineria dovrà ridurre proporzionalmente le proprie emissioni in modo da riportare entro i limiti di legge i valori di qualità dell'aria.

A questi riguardo il Proponente riporta i dati rilevati dalla rete CIPA (Consorzio Industriale Protezione Ambiente Siracusa) e nell'anno civile 2013. Vengono indicate le località di misura degli inquinanti (in totale, 12 stazioni, anche se non tutte attrezzate per la misura di tutti i parametri), nonché i relativi valori rilevati.

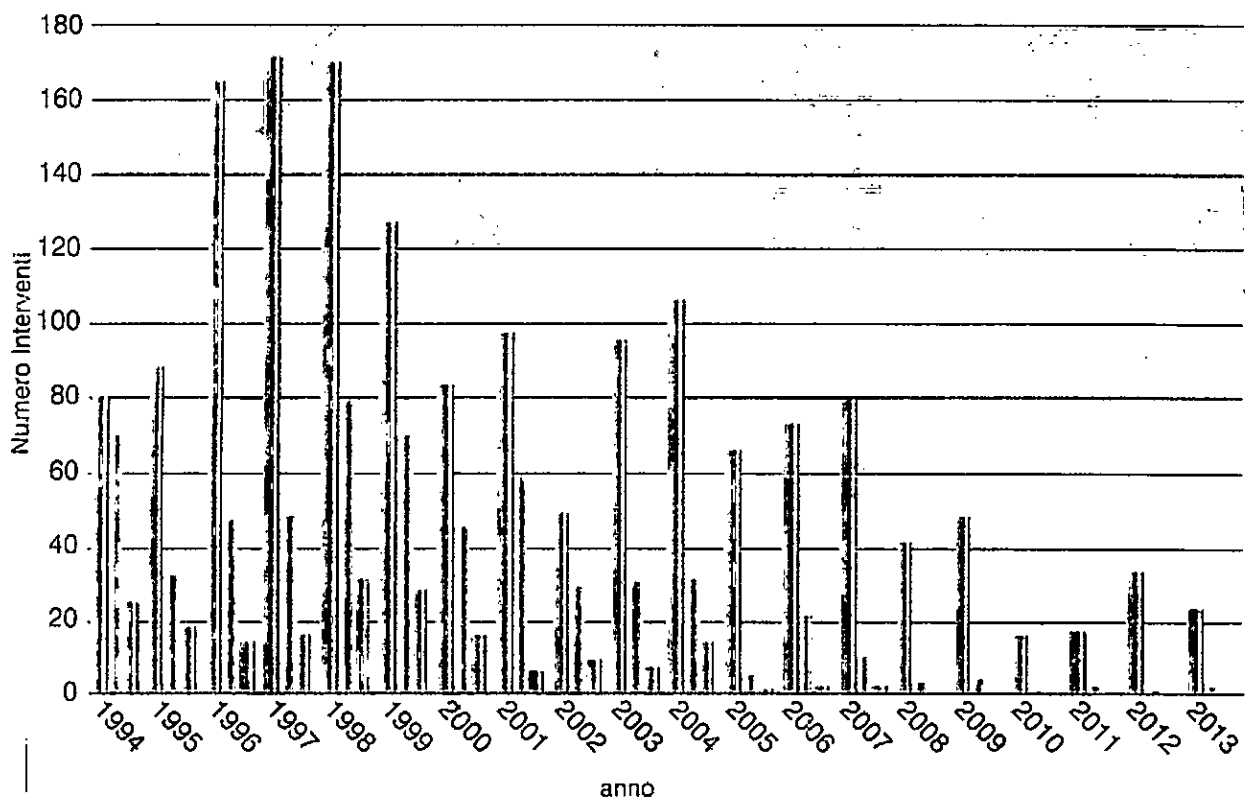
³ Allegato I parte V D.lgs.152/2006 - valori di emissione e prescrizioni per raffinerie

Gli inquinanti rilevati sono SO₂, NO_x, NO, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, O₃, H₂S, NMHC, BTEX.

I valori misurati nell'anno 2013 vengono confrontati con quelli degli anni precedenti e con i limiti di legge, dove esistenti. Questa analisi evidenzia un rispetto generalizzato di tutti i limiti stessi, eccezion fatta la linea di tendenza relativa alla concentrazione media di zona per NHMC ove per il 2013 la concentrazione media ha raggiunto valori pari a 41 µg/m³.

La CTVA rileva, in relazione alla prescrizione suddetta, che:

- le misure fornite per l'anno 2013 estendono effettivamente – sia per inquinanti misurati che per punti di misura – quelle derivanti dalle tre reti di monitoraggio operanti nell'area, come richiesto nel DEC/VIA/2122 in relazione alla situazione riscontrata all'epoca;
- Dal 1993 è in vigore un Decreto della Regione Sicilia che disciplina le emissioni industriali l'888/17, oggi D.R. del 14.06.2006, il cui scopo è quello di ridurre al minimo il rischio che possano essere raggiunti i Valori Limite fissati per garantire la qualità dell'aria. Tale Decreto stabilisce delle soglie oltre le quali devono essere operate delle azioni correttive alle emissioni da parte delle Aziende operanti nel comprensorio industriale del Siracusano. Gli interventi previsti, come detto, mirati a prevenire fenomeni di degrado della qualità dell'aria, si articolano su tre livelli a seconda delle concentrazioni raggiunte dalle diverse sostanze monitorate (SO₂, NO₂ e O₃, se associato a un superamento di NMHC). Più alto è il livello delle concentrazioni rilevate maggiore è il livello di intervento che viene diramato e più energiche sono le azioni di contenimento delle emissioni che le Aziende devono mettere in atto. Ciascuna delle Aziende, qualora ne concorrano le condizioni, viene raggiunta dalla comunicazione di uno stato di intervento, diramato da Provincia/CIPA, attraverso un duplice sistema (operatore/informatico). Ricevuta tale comunicazione le Aziende intervengono secondo specifici piani contenuti nel Decreto. La durata complessiva degli interventi diramati, più specificatamente il numero di ore durante le quali aziende sono state preallertate o in occasione delle quali sono stati adottati provvedimenti per contenere le emissioni, secondo quanto stabilito dal Decreto Regionale 14.06.2006 (Codice di Autoregolamentazione delle Emissioni) è via via decresciuto. La comparazione negli anni della durata, in accordo con il numero degli interventi, testimonia una progressiva diminuzione determinata in parte dallo sviluppo e dalla messa in atto da parte delle Aziende di interventi strutturali agli impianti per il contenimento delle emissioni in parte dalla riduzione delle attività industriali. L'accordo suddetto fa sì che in caso di allerte di secondo o terzo livello siano adottati interventi di contenimento delle emissioni. Dal 2010 fino al 2013 non è stato diramata alcuna allerta di III livello. Questo sistema concorre, quindi, all'attuazione della prescrizione nella parte in cui impone che *“qualora dal risultato delle misure in continuo delle reti di monitoraggio si dovesse registrare per alcuni inquinanti il superamento dei valori limite imputabile allo stabilimento, la Raffineria dovrà ridurre proporzionalmente le proprie emissioni in modo da riportare entro i limiti di legge i valori di qualità dell'aria.*
- Nella documentazione di ottemperanza è stato presentato un grafico in cui viene messo a confronto il numero degli interventi, distinti per livello, diramati negli anni compresi dal 1994 al 2013 secondo quanto previsto dal codice di autoregolamentazione delle emissioni (D.R. del 14.06.2006). Rispetto al 2012 nel 2013 sono diminuiti gli interventi di 1° livello da 33 a 23, mentre sono lievemente aumentati quello di 2° livello da 1 a 2 e per il sesto anno consecutivo non si sono verificati 3° livello di SO₂. Dall'esame si può constatare un diminuzione dei livelli di intervento di 1° livello. A tal proposito il Proponente specifica che questi non sono conseguenti ad un'alternazione della qualità dell'aria, ma sono solo propedeutici alle eventuali azioni da adottare per il contenimento delle emissioni, richieste nel caso in cui si attivino livelli superiori della procedura.



per quanto riguarda il PM (*Particulate Matter - Particolato*) il proponente su richiesta della CTVA ha operato un monitoraggio e speciazione delle polveri. Durante il monitoraggio atmosferico condotto nel 2013, relativo alle frazioni di polveri PM 2,5 e PM10, non sono stati rilevati superamenti delle medie annuali previste dal D.Lgs. 155/2010. Sono stati registrati due casi di superamento giornaliero della concentrazione di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per i PM10, a fronte del limite di 35 casi ammessi per legge, superati nel 2009 e nel 2010 presso la centralina di Augusta. Nella tabella sottostante sono riassunte tramite statistica descrittiva le concentrazioni delle due frazioni di polvere areo-disperse registrate durante l'anno, specificando anche i contributi che potrebbero essere ascrivibili all'area industriale, ottenuti in funzione della direzione dei venti giornalieri.

| PM Origin | Frazione PM | Media ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Min | Max | STD.DEV ⁵ | numero |
|-----------|-------------|------------------------------------|-----|------|----------------------|--------|
| Industrie | PM10 | 19,725 | 9,1 | 32,7 | 5,4139 | 77 |
| | PM2.5 | 15,322 | 3,6 | 24,7 | 5,2149 | 65 |
| | Total | 17,709 | 3,6 | 32,7 | 5,7436 | 142 |
| Altro | PM10 | 16,590 | 3,9 | 54,8 | 9,0885 | 91 |
| | PM2.5 | 10,071 | 0,8 | 25,1 | 5,8958 | 109 |
| | Total | 13,037 | 0,8 | 54,8 | 8,1740 | 200 |
| Totale | PM10 | 18,027 | 3,9 | 54,8 | 7,7658 | 168 |
| | PM2.5 | 12,032 | 0,8 | 25,1 | 6,1847 | 174 |
| | Total | 14,977 | 0,8 | 54,8 | 7,6123 | 342 |

⁴ Verde I Livello, giallo II livello, rosa III livello

⁵ STD ovvero standard deviation indice di dispersione utile a descrivere una distribuzione statistica quantitativa

- dall'elaborazione statistica dei dati è emerso che la frazione di polveri PM10, nel corso del 2013, è sempre stata significativamente superiore a quelle delle polveri PM2,5 ($p < 0,001$), con maggiori concentrazioni nei periodi più caldi ($p < 0,001$). Tale dato è stato confermato inoltre dal test di Pearson⁶, che mediante un'elaborazione puntuale ha evidenziato una correlazione positiva tra i μg di polvere e le temperature giornaliere ($r = 0,358$; $p < 0,01$).
- Sulla base della direzione dei venti, suddividendo le frazioni di particolato provenienti dall'area industriale da quelle provenienti da altre zone, sebbene il contributo industriale sia risultato più alto in entrambi le frazioni, le concentrazioni massime sono state osservate sulla frazione PM10 proveniente da altre zone, in giorni in cui si è parallelamente registrato una significativa componente aero-dispersa ascrivibile alle sabbie di provenienza africana.
- Inoltre, la correlazione tra l'intensità del vento e le concentrazioni delle polveri eseguita mediante il test di Pearson, ha evidenziato che queste ultime diminuiscono all'aumentare dell'intensità ($r = 0,167$; $p < 0,01$).
- L'analisi dei metalli regolamentati condotta sulle frazioni di particolato, non ha evidenziato superamenti dei valori limite previsti dal D.Lgs. 155/2010.

Per quanto riguarda il punto 3):

Il monitoraggio della temperatura dello scarico dell'acqua di mare e della concentrazione residua di cloro nello stesso, nonché l'esecuzione di campagne di controllo dello stato di salute dell'ambiente marino, secondo le indicazioni contenute nello studio

Sia la Raffineria ISAB Impianti Sud che il complesso IGCC scaricano a mare le acque reflue attraverso un canale interrato detto "Canale Alpina", nella prospiciente baia di S. Panagia a sud di Marina di Melilli. Questo è un canale costruito in cemento armato che attraversa la Raffineria da ovest ad est lungo la dorsale sud e, uscendo dalla recinzione lato est e passando sotto la SS 114 e la ferrovia, sfocia a mare a sud della Marina di Melilli. La parte iniziale è realizzata ad invaso ed è protetta da una griglia, come pure la parte finale, realizzata in cemento armato.

In prossimità dell'uscita del Canale Alpina dalla recinzione di Raffineria è installato un campionatore continuo automatico munito di registratore di temperatura; tra il campionatore e la recinzione est si innesta lo scarico delle acque dell'impianto IGCC.

Nel Canale Alpina vengono convogliati i seguenti scarichi:

- Acque meteoriche della Raffineria non interessanti le zone industrializzate
- Stramazzo dell'acqua in uscita dalle torri di raffreddamento
- Stramazzo delle vasche di dissabbiamento dell'acqua mare
- Scarico delle acque in uscita dall'impianto trattamento acque
- Acque chiare dell'impianto IGCC, e in particolare quelle derivanti dal blow-down del sistema delle torri di raffreddamento, dalla salamoia delle unità di dissalazione, dalle acque reflue non oleose, dalle acque meteoriche provenienti da dilavamento di aree non industrializzate.

In ottemperanza alle disposizioni del punto f) del decreto VIA 2122 sono stati quindi monitorati per l'anno 2013 i valori della temperatura e della concentrazione di cloro dello scarico al Canale Alpina.

Dall'analisi dei valori medi mensili di concentrazione di cloro attivo e della temperatura dello scarico forniti dal proponente si evince che durante tutto l'anno 2013 entrambi sono risultati essere inferiori ai rispettivi limiti di legge di 0.2 mg/l e, rispettivamente, 35°C; in particolare, la concentrazione di cloro è risultata, secondo i risultati delle analisi svolte dal proponente, essere al di sotto del limite di legge, mentre la temperatura ha subito una variazione ritenuta "fisiologica", in quanto legata alle variazioni delle condizioni ambientali.

⁶ Il test chi quadrato di Pearson (o della bontà dell'adattamento) è un test non parametrico applicato a grandi campioni quando si è in presenza di variabili nominali e si vuole verificare se il campione è stato estratto da una popolazione con una predeterminata distribuzione o che due o più campioni derivino dalla stessa popolazione

| ANNO 2013 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VALORE MEDIO CONCENTRAZIONE DI CLORO ATTIVO (mg/l) NELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA RAFFINERIA ISAB SUD | | | | | | | | | | | |
| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| 0,030 | 0,030 | 0,047 | 0,030 | 0,035 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |

| ANNO 2013 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| MEDIA TEMPERATURA (°C) DELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA RAFFINERIA ISAB SUD | | | | | | | | | | | |
| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| 19 | 19 | 19 | 20 | 25 | 25 | 19 | 19 | 21 | 22 | 19 | 31 |

| ANNO 2013 | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| VALORE MEDIO CONCENTRAZIONE DI CLORO ATTIVO (mg/l) NELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA COMPLESSO IGCC | | | | | | | | | | | |
| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| 0,030 | 0,030 | 0,047 | 0,030 | 0,035 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |

| ANNO 2013 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| MEDIA TEMPERATURA (°C) DELLE ACQUE ALLO SCARICO CANALE ALPINA RAFFINERIA COMPLESSO IGCC | | | | | | | | | | | |
| Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic |
| 28,8 | 27,7 | 27,4 | 29,3 | 30,3 | 29,5 | 31,3 | 31,9 | 30,8 | 29,3 | 26,8 | 27,8 |

Per quanto riguarda il monitoraggio dell'ambiente marino della Baia di Santa Panagia antistante lo scarico a mare, il proponente ha effettuato una campagna nel mese di dicembre 2012.

Le analisi chimiche sono state effettuate dai laboratori del Dipartimento di Chimica Analitica dell'Università di Torino, mentre i test ecotossicologici e batteriologici sono stati eseguiti dal Laboratorio Analisi "Ecocontrol Sud SrL" di Siracusa.

Nella relazione vengono dettagliate le caratteristiche dell'area di studio, le caratteristiche meteo climatiche della zona, le caratteristiche antropiche, le caratteristiche dello scarico a mare, le caratteristiche dei processi di produzione della raffineria e dell'ICCG, e viene riportata l'analisi dei dati storici. Lo studio è stato effettuato mediante: analisi delle acque di mare, analisi del refluo prelevato presso il campionario, analisi dei sedimenti marini, analisi sul Biota, indagine sulle biocenosi. I prelievi delle acque di mare sono stati effettuati nel luglio 2013 in sei siti scelti lungo tre transetti posizionati rispettivamente:

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number '1' and various scribbles.]

1. a nord dello scarico Canale Alpina;
2. a sud dello scarico;
3. e lungo la direzione dello scarico.

Sono state eseguite le seguenti determinazioni analitiche: determinazioni chimiche, determinazioni batteriologiche, saggi di tossicità acuta.

Le matrici studiate sono acqua di mare, sedimenti e biota. Per quanto riguarda le acque di mare nei campioni identificati come provenienti dai siti 1,2,3,4,5 e 6 sono stati eseguiti analisi su parametri batteriologici, chimici e tossicologici senza che fosse rilevato alcun valore difforme da quanto previsto dalla normativa vigente. Per quanto riguarda il biota le analisi sui mitili non hanno evidenziato alcun valore difforme così come le analisi sul sedimento.

Infine, per quanto concerne la biocenosi, il Proponente dichiara che, in generale, si può affermare che l'ambiente marino oggetto dell'indagine non appare compromesso, anche considerando il notevole impatto conseguente all'intensa e prolungata attività.

La CTVA rileva, in relazione alla prescrizione suddetta, che:

- Continuano a permanere alti livelli delle temperature delle acque allo scarico dell'impianto IGCC, temperature che seppure rispettino i limiti di legge, paiono essere in contrasto con l'affermazione resa dal Proponente secondo cui *"l'ambiente marino oggetto dell'indagine non appare compromesso, anche considerando il notevole impatto conseguente all'intensa e prolungata attività"*.

Per quanto riguarda il punto 5):

L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dello stato di salute della vegetazione.

A partire dal 2001 ISAB Energy ha affidato l'attività di monitoraggio al Prof. Antonino Catara, professore ordinario alla Facoltà di Agraria dell'Università di Catania affiancato per quanto riguarda l'anno 2013 dal dott. agr. Andrea Bertuccio.

I tecnici dichiarano di aver verificato, anche nel corso dell'anno 2013, le condizioni sanitarie della vegetazione all'interno dello stabilimento ISAB Energy e nell'area prossima alle torri di raffreddamento della Raffineria ISAB, al fine di accertare e valutare eventuali impatti esercitati dal trascinarsi di cloruri sulla vegetazione circostante le opere realizzate, nonché altre eventuali manifestazioni di fitotossicità riferibili ad immissioni di inquinanti atmosferici.

Nel corso dell'attività di monitoraggio sono stati anche eseguiti rilievi biometrici e morfologici su tutta l'area interessata, nonché analisi chimiche su campioni di foglie prelevate da piante di ibisco, carrube olivastro e oleandro in prossimità delle torri di raffreddamento.

La relazione presentata dal proponente descrive un regolare sviluppo delle piante, sia di quelle esistenti al momento dell'inizio delle opere di realizzazione dell'impianto di gassificazione/ cogenerazione, sia di quelle messe a dimora. Non sono presenti fenomeni di retrogradazione rispetto ai rilievi effettuati negli anni precedenti.

La documentazione fotografica allegata documenta l'abbondante vegetazione spontanea presente all'interno e all'esterno dell'impianto, le condizioni stazionarie delle alberature di carrube, cipresso, eucalipto, olivastro (preesistenti all'impianto) e lo sviluppo delle piante messe a dimora successivamente (Acacia, Carrubo, Chorisia, Cipresso, Eucalipto, Fico, Ficus, Ginepro, Ginestra, Hibiscus, Mandorlo, Oleandro, Olivi, Pero, Phytolacca, Quercia, Rampicanti, Robinia, Tamarix, Tappezzanti).

Nella relazione si rappresenta che nell'area esterna alla Raffineria ISAB le condizioni vegetative delle piante di carrube, olivo e mirto, confrontate con la situazione documentata nello studio redatto nel 1993, non hanno mostrato deterioramenti rispetto ai rilievi precedenti. La vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea non ha presentato fenomeni regressivi.

La relazione dei tecnici riporta in sostanza, che la vegetazione nelle aree di monitoraggio, in gran parte costituita da piante preesistenti allo stabilimento, non presenta esiti di effetti riferibili ad emissioni inquinanti

o fitotossiche.

Per quanto riguarda il punto 6):

L'esecuzione di campagne periodiche per il controllo dei livelli di rumore in corrispondenza delle abitazioni più vicine alla raffineria.

Il proponente ha condotto una campagna di misurazioni che ha avuto inizio il 20/05/2013 e si è conclusa in prima istanza in data 31/05/2013. Al fine di eseguire misurazioni non influenzate da altre sorgenti, a causa di condizioni anomale di funzionamento di sorgenti significative limitrofe di proprietà di altre società, il proponente ha ripetuto i rilievi in alcune postazioni nel periodo 17-24 luglio 2013.

Le aree esaminate ricadono nel territorio di Priolo Gargallo alle quali si applica il limite di emissione di 65 decibel sia diurni che notturni prescritto per le zone esclusivamente industriali.

Non si applica il criterio del limite differenziale di immissione previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 11 dicembre 1996 in quanto il complesso IGCC/SDA rientra nella fattispecie degli impianti a ciclo produttivo continuo esclusi dall'applicazione del limite differenziale di immissione (art.1).

Per tutte le 35 postazioni di rilevamento i livelli di rumorosità misurati sono risultati essere conformi ai limiti previsti dalla normativa vigente sia per il periodo diurno che notturno.

Valutazioni conclusive del CTVA

L'analisi dei dati relativi alla verifica impone alcune considerazioni sull'ottemperanza delle prescrizioni :

- dal punto di vista formale gli adempimenti richiesti al proponente sono stati eseguiti;
- permangono per quanto riguarda il punto 3, delle criticità relative al permanere di alti livelli delle temperature delle acque allo scarico dell'impianto IGCC, temperature che pur rispettando i limiti di legge, paiono essere in contrasto con l'affermazione resa dal Proponente secondo cui "l'ambiente marino oggetto dell'indagine non appare compromesso, anche considerando il notevole impatto conseguente all'intensa e prolungata attività".

Tutto ciò PREMESSO, VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE

ottemperata la prescrizione f), punti 1,2,3,5 e 6 del DEC/VIA/2122 del 02/05/1995 relativamente all'annualità 2013;

Guido Monteforte Specchi

(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

ASSENTE

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature that appears to be 'G. Monteforte Specchi' and other initials.

Handwritten mark at the top right corner.

Handwritten mark on the right margin.

Handwritten mark on the right margin.

Handwritten mark on the right margin.

Handwritten mark on the right margin.

Dott. Gaetano Bordone

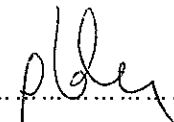
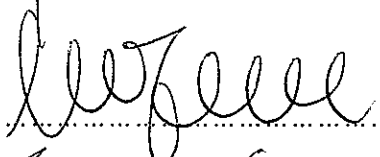
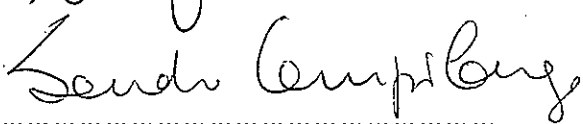
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres

(Coordinatore Sottocommissione VIA
Speciale)

Avv. Sandro Campilongo

(Segretario)


.....

.....

.....

ASSENTE

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

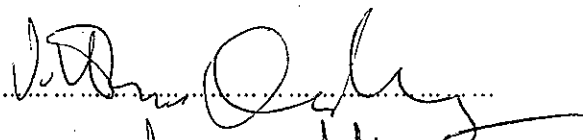
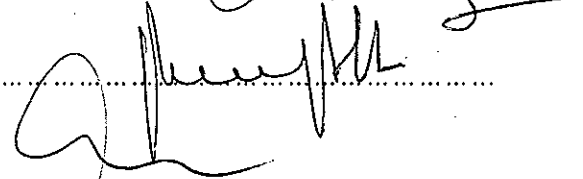
Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

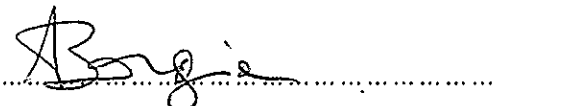
Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi


.....

.....


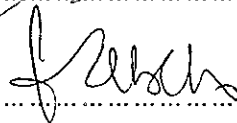
ASSENTE


.....

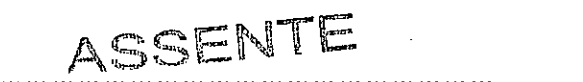
ASSENTE


.....

ASSENTE


.....

.....

ASSENTE


.....

ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi

Federico Crescenzi
.....
BR
.....

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

a h c p
.....
adler
.....

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

ASSENTE
.....

Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE
.....

Ing. Graziano Falappa

Graziano Falappa
.....
GF
.....

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE
.....

Prof. Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

ASSENTE
.....

Dott. Andrea Lazzari

Andrea Lazzari
.....
AL
.....

Arch. Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

Salvatore Lo Nardo
.....
SLN
.....

Arch. Bortolo Mainardi

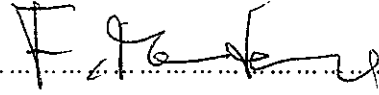
ASSENTE
.....

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE
.....

Ing. Arturo Luca Montanelli

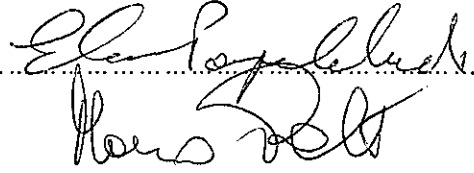
Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

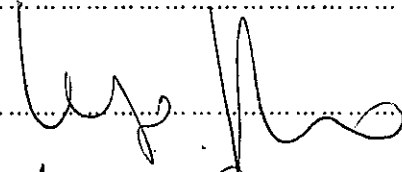
Arch. Eleni Papaleludi Melis



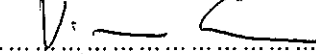
Ing. Mauro Patti

ASSENTE

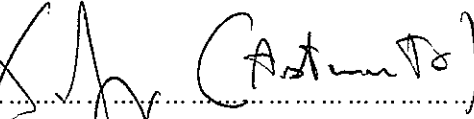
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



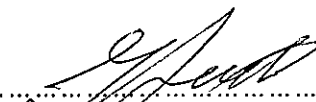
Dott. Vincenzo Sacco



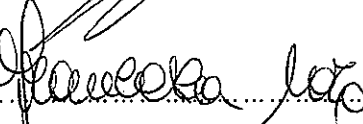
Avv. Xavier Santiapichi



Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri



Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani