

Sintesi Non Tecnica

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
1.1	LOCALIZZAZIONE DEL COMPLESSO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE	3
2	DESCRIZIONE DELL' IMPIANTO	4
2.1	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROCESSO PRODUTTIVO	4
2.2	CONSUMO DI RISORSE	6
2.2.1	Materie Prime	6
2.2.2	Combustibili	6
2.2.3	Risorse Idriche	6
2.3	INTERFERENZE CON L'AMBIENTE	7
2.3.1	Emissioni Idriche	7
2.3.2	Emissioni in Atmosfera	8
2.3.3	Produzione e Deposito di Rifiuti	8
3	VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO	10

1 *INTRODUZIONE*

La presente relazione contiene la sintesi in linguaggio non tecnico degli elaborati allegati alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi del *D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005* (D.Lgs. 59/05), relativa agli Impianti di Raffinazione ISAB Nord (Complesso).

1.1 *LOCALIZZAZIONE DEL COMPLESSO ED INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE*

Il Complesso svolge l'attività di trasformazione del petrolio grezzo in prodotti petroliferi commerciabili ed è situato nel Polo Industriale Augusta-Priolo, nel territorio della Provincia di Siracusa, all'interno del territorio comunale di Melilli e Priolo Gargallo.

Il Complesso appartiene geograficamente alla Sicilia Sud - Orientale; topograficamente rientra nella tavoletta IGM "Belvedere" (Foglio 274, II NW alla scala 1:25.000).

2 DESCRIZIONE DELL' IMPIANTO

2.1 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Lo stabilimento svolge, sostanzialmente, l'attività di trasformazione del petrolio grezzo a medio/alto tenore di zolfo in prodotti petroliferi commerciabili. La Raffineria è un sistema molto complesso costituito da processi differenti ognuno caratterizzato da regimi di funzionamento variabili in funzione del tipo di greggio trattato.

Il petrolio greggio è una miscela di differenti tipi di idrocarburi contenente piccole quantità di impurità (composti dello zolfo e dell'azoto) la cui composizione varia in maniera significativa in funzione della provenienza.

I servizi di Raffineria sono stati concepiti secondo le soluzioni tecniche più avanzate e particolare cura è stata data alle attrezzature per la sicurezza ed agli impianti antincendio ed antinquinamento.

Il ciclo produttivo si può distinguere in quattro fasi principali:

- Approvvigionamento greggio;
- Raffinazione del greggio;
- Immagazzinamento dei prodotti finiti;
- Spedizione prodotti.

Approvvigionamento greggio

Il greggio viene trasportato per nave fino ai pontili dove bracci di carico collegano le navi agli oleodotti. Tramite i collettori il greggio viene quindi trasferito dai pontili ai serbatoi di stoccaggio situati a monte degli impianti produttivi della Raffineria.

Raffinazione del greggio

Il greggio viene inviato dai serbatoi di stoccaggio agli impianti di raffinazione primaria da cui si ottengono prodotti che vengono inviati direttamente agli impianti di ulteriore raffinazione o stoccati in serbatoi intermedi in attesa di essere raffinati.

Il ciclo si articola in due fasi principali. La prima fase consiste nella dissalazione e nella susseguente distillazione del greggio per ottenere i principali tagli petroliferi (GPL, Virgin nafta, kerosene leggero e pesante, gasolio leggero, medio e pesante, residuo) sotto forma di semilavorati.

La seconda fase è costituita da un complesso di operazioni che processano i semilavorati uscenti dalla distillazione allo scopo di trasformarli in prodotti commerciabili e di elevare la resa dei prodotti più pregiati.

Le operazioni principali sono riportate di seguito:

- frazionamento atmosferico del grezzo (topping);
- frazionamento sotto vuoto del residuo;
- cracking catalitico;
- desolforazione gasoli;
- visbreaking del residuo da vuoto e da topping;
- desolforazione gasolio da vuoto e DAO;
- sintesi isobutilene con metanolo (mtbe);
- sintesi isobutano e butileni per produzione benzina alchilata (alchilazione);
- produzione del cumene;
- recupero zolfo;
- addolcimento GPL, benzine,
- addolcimento kerosene;
- frazionamento GPL.

I principali prodotti finali della lavorazione del grezzo sono:

- GPL;
- Benzina;
- Kerosene per jet e per riscaldamento;
- Gasoli per autotrazione e riscaldamento;
- Oli combustibili ATZ e BTZ;
- MTBE;
- Zolfo;
- Acido solforico.

Immagazzinamento dei prodotti finiti

Concluso il processo di raffinazione, i prodotti finiti vengono convogliati mediante linee di collegamento al parco serbatoi. I serbatoi sono distribuiti all'interno della Raffineria in funzione del contenuto.

Spedizione prodotti

La spedizione dei prodotti finiti della Raffineria può essere effettuata in tre modi:

- via oleodotto (ai depositi o ad industrie limitrofe);
- via autobotte e ferrocisterne ferroviarie per il mercato locale;
- via mare per il mercato nazionale o internazionale.

Vi sono, inoltre, servizi di supporto ai processi primari che si possono distinguere in:

- servizi generali di supporto al processo di raffinazione;
- servizi antinquinamento.

2.2 CONSUMO DI RISORSE

2.2.1 Materie Prime

Nella seguente *Tabella 2.2.1a* si sintetizzano le principali materie prime utilizzate nel 2008 dalla Raffineria per il suo ciclo produttivo:

Tabella 2.2.1a Materie Prime Utilizzate nel 2008

Materie Prime	Consumi (ton/anno)
Grezzo	5.597.547
Residui	9.999
Semilavorati	502.753
Additivi	479

2.2.2 Combustibili

I combustibili utilizzati dal Complesso sono rappresentati dall'olio combustibile (OC) e dal fuel gas (FG) prodotti dal Complesso e dal metano importato dalla rete SNAM.

Nella seguente *Tabella 2.2.2a*, è riportato il consumo di combustibile per l' anno 2008:

Tabella 2.2.2a Combustibili Utilizzati nel 2008

Combustibile	Consumo annuo (t)	PCI (kcal/kg)
Fuel Oil	65.066	40.520
Fuel Gas ⁽¹⁾	80.516	36.209

Note

(1) Il Fuel Gas è una miscela di metano, GPL e gas di raffineria

2.2.3 Risorse Idriche

L'approvvigionamento idrico del Complesso è costituito dalle seguenti fonti:

- Acqua industriale fornita dalla società Priolo Servizi e prelevata da pozzi;
- Acqua mare di raffreddamento fornita dalla società Priolo Servizi;
- Acqua demineralizzata fornita dalla società NU.CE.
- Acqua potabile fornita dalla società Priolo Servizi.

Nella seguente *Tabella 2.2.3a* si riportano i consumi idrici dello stabilimento per l'anno 2008:

Tabella 2.2.3a Consumi Idrici nel 2008

Approvvigionamento	Volume totale prelevato (anno 2008)
Acqua industriale	1.256.000 m ³
Acqua mare	245.819.000 m ³
Acqua demineralizzata	110.409 m ³
Acqua potabile	437.000 m ³

2.3 INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

2.3.1 Emissioni Idriche

L'utilizzo delle acque per lo svolgimento dell'attività produttiva di Stabilimento e gli eventi meteorici concorrono alla formazione di acque di processo, che sono raccolte e suddivise per tipologia, come di seguito elencato:

- *acque oleose*, costituite dalle acque provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi, dagli scarichi di processo con tracce di idrocarburi, dalle acque meteoriche che cadono nell'area degli impianti, in quanto queste ultime potrebbero trascinare residui oleosi, da drenaggi vari, ecc..;
- *acqua mare di raffreddamento*;
- *Acque meteoriche*;
- *Acque igienico sanitarie*.

Le acque oleose sono coltate dalla fogna oleosa di stabilimento ed inviati all'impianto di trattamento acque reflue TAS di proprietà Priolo Servizi, noto come impianto *Castagnetti*, dove subiscono un trattamento primario e secondario di depurazione. Dall'impianto *Castagnetti* i reflui sono, successivamente, inviati all'impianto di trattamento consortile *IAS – Industria Acqua Siracusana SpA*, mediante uno scarico dedicato (P2), per subire un ulteriore trattamento (trattamento terziario), prima dello scarico finale.

Nell'ambito della cessione di alcuni servizi ed utilities, la società Priolo Servizi è subentrata ad ISAB Srl nella titolarità dell'impianto *Castagnetti*, dell'impianto *CR32* e delle reti fognarie di raffineria (fino ai limiti di batteria degli impianti).

Ciò premesso, la titolarità del contratto di utenza per servizi di fognatura e depurazione, stipulato con la società *IAS* per gli scarichi che afferiscono al *Castagnetti* ed all'impianto *CR32*, è passato alla società Priolo Servizi, mentre *ISAB Srl* rimane titolare degli scarichi parziali e finali al mare costituiti dalle acque di raffreddamento e meteoriche.

2.3.2 *Emissioni in Atmosfera*

2.3.2.1 **Emissioni Convogliate**

Le emissioni convogliate della raffineria possono essere suddivise in:

- emissioni generate dalla combustione dei combustibili nei forni e nelle caldaie dei differenti impianti;
- emissioni di vapori delle sostanze organiche volatili prodotte durante le operazioni di caricamento delle autobotti con benzina presso l'area di Carico Via Terra della Raffineria. I vapori delle sostanze organiche volatili prodotte durante le operazioni di caricamento delle autobotti con benzina presso l'area di Carico Via Terra della Raffineria vengono convogliati, mediante apposite tubazioni, all'impianto recupero vapori CVT. Tale impianto permette di recuperare i vapori tramite raffreddamento e condensazione e di abbattere i composti organici volatili residui mediante un'apposita sezione a carboni attivi. L'aria trattata dal sistema viene successivamente emessa in atmosfera attraverso una candela fredda;

In totale, sono presenti in stabilimento n. 18 punti di emissione convogliata in atmosfera.

2.3.2.2 **Emissioni Diffuse e Fuggitive**

Le emissioni diffuse e fuggitive dei composti organici volatili (COV) derivano dalle seguenti attività:

- stoccaggio delle materie prime e dei prodotti
- carico e scarico materie prime e prodotti dal pontile
- carico dei prodotti in autobotti (CVT)
- esercizio degli impianti di processo.

L'adozione di un impianto di recupero vapori dell'area CVT e di moderni sistemi di guarnizioni (doppie tenute) sui serbatoi destinati allo stoccaggio dei prodotti più leggeri ha consentito di mantenere concentrazioni di emissioni diffuse molto basse e in linea con le attuali normative europee (Dir .94/63/CE e L. n.413 del 04/11/97).

2.3.3 *Produzione e Deposito di Rifiuti*

Il Complesso produce in generale le seguenti tipologie di rifiuti:

- Rifiuti provenienti dalle *attività di bonifica* in corso ed in particolare:
 - acqua contaminata da idrocarburi (CER 191307*), la cui autorizzazione al recupero presso l'impianto TAS "Castagnetti" è stata volturata a Priolo Servizi, a seguito della cessione dell'impianto;

- fase oleosa (CER 050105*) per la quale lo stabilimento è attualmente autorizzato al recupero R3 (il rifiuto viene recuperato a slop e lavorato nel topping);
- Rifiuti solidi urbani (mensa aziendale, uffici...) che vengono smaltiti attraverso il servizio pubblico del Comune di Priolo Gargallo;
- Rifiuti inviati a raccolta differenziata, quale carta, cartone, ferro, ecc..;
- Rifiuti provenienti da attività di scavo e demolizione;
- Rifiuti provenienti dalle attività di esercizio (polveri da caldaia e ceneri, soluzioni acquose di lavaggio, fondami serbatoi, ecc..).

In stabilimento, è presente un' area per il deposito temporaneo dei rifiuti, della superficie di circa 7.000 m² pavimentata, cordolata, recintata, con rete di collettamento delle acque meteoriche.

Nell'area, i rifiuti sono stoccati e divisi per categorie omogenee (pericolosi e non pericolosi) con indicazione del codice CER.

L'area di deposito temporaneo è utilizzata nel rispetto delle prescrizioni dell'*art. 183, c. 1, lettera (m) del D.Lgs 152/06*.

3

VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

Dall' analisi sull' adozione da parte dell'impianto delle Migliori Tecniche Disponibili previste dalle Linee Guida per l' Individuazione e utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili in materia di Raffinerie, per le Attività Elencate nell' Allegato I al D. Lgs. 59/2005 (DM D.M. del 29/01/2007), si è evidenziato nell' Allegato D15 alla Domanda di AIA un quadro positivo dell'applicazione delle MTD, unitamente alla necessità di sviluppare alcune azioni di miglioramento.