

D 8

Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione.

Stralcio della Relazione Ambientale, redatta dalla ERG MED Raffineria ISAB, per l'esenzione V.I.A.:

- **§ 5.0. Descrizione della Raffineria esistente**
- **§ 5.5.3. Rumore**
- **§ 6.0. Descrizione dei Progetti**
- **§ 6.4.3. Rumore**
- **§ 7.0. Descrizione dell'ambiente ricettore.**
- **§ 7.5. Rumore**

Impianto	Descrizione
Impianto di Trattamento Acque Acide	Le acque acide provenienti dagli impianti e dal separatore di Blow Down sono convogliate nel DP 3201 dove avviene la separazione degli oli pesanti. Gli oli sono inviati, a mezzo pompa, a slop; le acque disoleate sono alimentate allo stripper C 3201. Prima di essere inviate sulla testa dello stripper, le acque disoleate vengono preriscaldate in un treno di interscambio con la corrente calda uscente dal fondo dello stripper. Per azione del vapore acqueo immesso nel fondo dello stesso stripper viene rimosso il 99% dell'H ₂ S ed il 95% dell'NH ₃ . I vapori di testa vengono condensati nello scambiatore ad aria E 3202 e convogliati all'accumulatore di riflusso DP 3202. Il condensato viene riflussato, a mezzo pompe, allo stripper, mentre i vapori ricchi di NH ₃ e H ₂ S sono inviati all'unità 2500 per il lavaggio caustico. Le acque strippate provenienti dal fondo dello stripper cedono calore alle acque disoleate in alimentazione allo stripper stesso nel treno di interscambio e, dopo un ulteriore raffreddamento in uno scambiatore ad aria (E 3203), vengono scaricate.
Impianto di Trattamento Sode Spente	L'impianto tratta gli scarichi sodici ricchi di solfuri provenienti dagli impianti di raffineria e dagli impianti aromatici di proprietà <i>Polimeri Europa</i> . Attualmente la sezione è suddivisa in due parti, una in cui si lavorano le sode di raffineria (5000/A), e l'altra dove si lavorano le sode provenienti dagli impianti <i>Polimeri Europa</i> (5000/B). Le sode spente provenienti dagli impianti di raffineria, già utilizzate per il lavaggio del gas acido, vengono alimentate alla colonna C 3503 dove, per insufflaggio di azoto, avviene lo strippaggio dei gas e dei prodotti leggeri.

5.5.3

Rumore

Tutte le apparecchiature installate in raffineria hanno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora nell'ambiente. 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, garantisce il livello di rumore al perimetro esterno della raffineria in accordo alla normativa vigente.

5.5.4

Rifiuti

I processi produttivi che si realizzano all'interno della raffineria *ISAB Nord* portano alla formazione di due tipologie di scarti distintamente classificabili ai sensi dell'attuale panorama legislativo (*D.Lgs. 22/97 - Decreto Ronchi*):

- rifiuti speciali non pericolosi;
- rifiuti speciali pericolosi.

Nel panorama complessivo della raffineria gli scarti produttivi classificabili come rifiuti speciali non pericolosi costituiscono il 76% dei rifiuti totali prodotti nel 2002 (si veda la *Tabella 5.5.4a*). Essi sono costituiti da numerose

6.4.2 Effluenti Liquidi

L'aumento di circolazione dell'acqua di raffreddamento porterà a un aumento del flusso di acqua restituita al mare, per un totale di 36.900 m³/h.

Con la realizzazione dei progetti, grazie anche al recupero di acque precedentemente inviate a fognie oleose, si prevede un modesto incremento di effluenti liquidi di processo pari a di circa 3 m³/h, che si uniranno agli attuali 377 m³/h (anno 2002) e che, dopo un pre-trattamento di tipo fisico, saranno inviati all'impianto consortile I.A.S.

6.4.3 Rumore

Tutte le apparecchiature installate nelle nuove unità e nelle unità soggette a revamping avranno caratteristiche tali da garantire, compatibilmente con gli attuali limiti della tecnologia, il minimo livello di pressione sonora nell'ambiente.

Le specifiche della Società *ERG Raffinerie Mediterranee Srl* relative alle caratteristiche di potenza sonora delle apparecchiature prevedono tassativamente valori di pressione sonora ad 1 metro dalle apparecchiature \leq 85 dB(A). Pertanto tale limite sarà rispettato anche per le apparecchiature rumorose (pompe, compressori, 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 raffineria in accordo alla normativa vigente e quindi inferiore a 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni.

6.4.4 Rifiuti

Le modifiche sopra descritte prevedono l'utilizzazione di circa 600 tonnellate di catalizzatori. La produzione addizionale di rifiuti solidi, costituita dai catalizzatori esausti, è stimata in 150 t/anno. Detti rifiuti saranno destinati al recupero dei metalli presso ditte specializzate.

6.5 FASE DI CANTIERE

In questo paragrafo vengono esaminati gli aspetti salienti della fase di cantiere connessa alla realizzazione dei nuovi impianti e dei progetti di adeguamento e revamping degli attuali impianti di raffineria.

7.5

RUMORE

Il presente paragrafo ha l'obiettivo di descrivere lo stato del clima acustico presente nell'area della Raffineria *ISAB Impianti Nord*.

In particolare lo scopo della valutazione è determinare l'eventuale sussistenza di elementi di criticità per il rispetto dei limiti normativi vigenti ed applicabili. E' esclusa dalla seguente trattazione la valutazione di aspetti inerenti l'igiene del luogo di lavoro.

La descrizione dettagliata dei livelli di rumorosità dei macchinari installati è stata presentata nei *Capitoli 5 e 6*, relativo alla descrizione progettuale delle opere.

Nel seguito non sono considerate le vibrazioni in quanto le caratteristiche dei progetti non sono tali da interferire con tale aspetto della componente ambientale.

7.5.1

Caratterizzazione Acustica del Territorio

Per poter valutare lo stato attuale della componente rumore nell'area in esame è opportuno riassumere brevemente la situazione legislativa. La descrizione completa del quadro normativo vigente, in materia di inquinamento acustico, è riportata nell'*Allegato 7A* alla presente relazione.

Molte Regioni hanno emanato apposite linee guida per il coordinamento delle azioni delle Amministrazioni locali, tuttavia molti Comuni non hanno a tutt'oggi provveduto ad adottare la classificazione in zone dei propri territori comunali. Nella Regione Sicilia solamente i Comuni di Messina, Caltanissetta e Pace Del Mela (ME) si sono dotati di un piano di zonizzazione acustica.

Il complesso *ISAB Impianti Nord* ricade sul territorio di competenza del Comune di Melilli, ad eccezione della zona più settentrionale dell'area industriale che appartiene alla Frazione distaccata del Comune di Augusta.

I territori interessati dal potenziale impatto acustico sono dunque Melilli ed Augusta che, attualmente, sono sprovvisti di piani di zonizzazione acustica. In mancanza della definizione delle aree comunali secondo la classificazione prevista dalla *Legge 447/95*, devono considerarsi validi i limiti di immissione prescritti dal *DPCM 1 marzo 1991*. Tali limiti sono riportati in *Tabella 7.5.1a*, secondo la suddivisione delle aree riferita alla zonizzazione descritta all'*art. 2 del DM 02/04/1968, n. 1444*.

Tabella 7.5.1a

Valori Limite di Accettabilità (Leq in dB(A)) ai Sensi del DPCM 01/03/1991

Zonizzazione	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-6:00)
Tutto il territorio, eccetto:	70	60

Zona A (DM 1444/1968) - centro storico	65	55
Zona B (DM 1444/1968) - zona residenziale	60	50
Area Esclusivamente Industriali	70	70

In particolare possono considerarsi valide le seguenti considerazioni:

- le zone agricole, i parchi naturali, i parchi attrezzati, le zone di risanamento, i parcheggi pubblici ecc., verrebbero ascritte alla *Classe I - Territorio Nazionale*. Si deve tuttavia tener conto che gli abitanti di zone agricole e i frequentatori di parchi sono abituati a livelli sonori molto inferiori e quindi questi limiti si devono considerare solo teorici;
- le zone industriali esistenti e vincolate verrebbero ascritte alla *Classe IV - aree Esclusivamente Industriali*;
- le zone industriali ed artigianali verrebbero ascritte alla *Classe I*;
- sono inserite nella *Classe II - Zona A* le aree del centro storico;
- le aree periferiche a prevalenza residenziale sono ascritte alla *Classe I*: valgono anche in questo caso le considerazioni espresse per gli abitanti delle zone agricole;
- le aree residenziali di completamento sono solitamente indicate come appartenenti alla *Classe III - Zona B*.

Gli elementi principali che delimitano l'area del complesso industriale sono: a nord il raccordo stradale di S. Cusumano con la Superstrada n.114 (Asse Trasversale di Penetrazione), a sud la Strada Provinciale che collega Priolo con la penisola Magnesi e ad ovest il Mar Ionio.

Oltre agli impianti *ISAB Impianti Nord*, le infrastrutture e le attività che influenzano il clima acustico della zona sono rappresentate da:

- Superstrada n.114 "Catania-Siracusa", a meno di 2 km in direzione Ovest;
- la linea ferroviaria Catania-Siracusa e la ex- Strada Statale n.114, che attraversano l'area di raffineria;
- la Strada Provinciale "Priolo-Magnisi";
- il traffico urbano di Priolo Gargallo;
- il porto di Augusta, che si estende dalla città di Augusta alla raffineria;
- altri stabilimenti compresi nel complesso industriale, in particolare gli impianti petrolchimici di Polimeri Europa, Dow Chemical e Syndial.

Nelle zone limitrofe al perimetro esterno di *ISAB Impianti Nord* sono ubicati il Centro meteorologico CIPA ed un presidio della Guardia di Finanza; non si riscontrano ambienti abitativi.

Il centro abitato più vicino al complesso industriale è Priolo Gargallo (circa 11.000 abitanti), il cui centro dista circa un chilometro in direzione Sud.

Nei pressi del sito d'interesse prevalgono le aree agricole, la morfologia del territorio è pianeggiante verso il mare e più collinare verso l'entroterra.

Gli strumenti urbanistici del Comune di Melilli e di Augusta, indicano che tutto il territorio interessato dal complesso *ISAB Impianti Nord* si trova in area destinata ad attività industriale, alla quale, secondo il *DPCM 01/03/1991*, si applicano i limiti di 70 dB(A) sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.

La *Figura 7.5.1a* riporta l'analisi territoriale svolta, evidenziando le sorgenti acustiche presenti nei pressi dell'area *ISAB Impianti Nord*.

7.5.2

Definizione dei Livelli Acustici Attuali nelle Aree di Raffineria

Lo stato attuale del clima acustico all'interno della zona industriale è caratterizzato principalmente dai rumori dovuti al funzionamento degli impianti della raffineria, al traffico stradale e al passaggio di convogli sulla linea ferroviaria.

Benché non sia stata disposta dalle autorità locali competenti (Comuni di Melilli ed Augusta) una classificazione d'uso del territorio specificatamente ai sensi del *DPCM 14/11/1997*, la raffineria *ISAB Impianti Nord* ha realizzato, a titolo precauzionale, una serie di rilevamenti a campione in corrispondenza del muro di cinta di stabilimento, per valutare l'effettivo rischio di emissione di inquinamento acustico verso l'ambiente esterno limitrofo.

In conclusione si ritiene che, nelle aree in prossimità della raffineria, non siano presenti criticità in relazione alla componente rumore.

7.6

SALUTE PUBBLICA

In questo capitolo viene esaminata la situazione statistico-sanitaria della popolazione dell'area Siracusana. A tal fine si riportano i risultati contenuti nel documento *"La peste, gli untori e l'immaginario - Atlante delle mortalità per tumore e per le patologie cronico degenerative in Provincia di Siracusa dal 1995- II Volume- Aggiornamento 2000-2002"* fornito dalla ASL N°8 di Siracusa.

E' da sottolineare che l'area presa in esame costituisce uno dei più densi concentramenti industriali del territorio nazionale la cui attività ha avuto inizio circa venticinque anni fa, con progressive estensioni e potenziamenti. Lo stato della salute pubblica nell'area vasta oggetto del presente studio è stato valutato dal punto di vista qualitativo prestando particolare attenzione alle cause di mortalità che possono essere influenzate dalle condizioni di qualità dell'aria (quali tumori, malattie dell'apparato respiratorio o cardiocircolatorio).

Dal punto di vista metodologico, la contestualizzazione geografica dei dati disponibili è stata effettuata cercando di approfondire progressivamente il