

**ALLEGATO D.8**

**IDENTIFICAZIONE E  
QUANTIFICAZIONE DEL  
RUMORE E CONFRONTO CON  
VALORE MINIMO  
ACCETTABILE PER LA  
PROPOSTA IMPIANTISTICA  
PER CUI SI RICHIEDE  
L'AUTORIZZAZIONE**

# INDICE

<b>1. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI - RUMORE.....</b>	<b>3</b>
1.1 CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....	3
1.2 METODOLOGIA DI VERIFICA DEL CRITERIO DI SODDISFAZIONE .....	5
1.3 VERIFICA DEL CRITERIO DI SODDISFAZIONE .....	6
1.4 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE .....	7

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 - Classificazione del territorio comunale (art.1 DPCM 14.11.97).....	4
Tabella 2 – Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14/11/97.....	5

## **1. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI - RUMORE**

### **1.1 Contesto normativo di riferimento**

In Italia, a livello nazionale, la materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico è disciplinata dalla Legge 26 ottobre 1995, n.447 Legge quadro sull'inquinamento acustico. La legge 447/95 prevede, inoltre, decreti attuativi di regolamentazione in materia di inquinamento acustico, quali:

- D.M. Ambiente 11.12.1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo";
- D.P.C.M. 14.11.1997 "Determinazione del valore limite delle sorgenti sonore";
- D.M. Ambiente 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";
- D.P.C.M. 31.03.1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica";

La L. 447/95, oltre a indicare finalità e dettare obblighi e competenze per i vari Enti, fornisce le definizioni dei parametri interessati al controllo dell'inquinamento acustico. Si riportano di seguito le principali definizioni considerate in ambito acustico:

- valori limite di emissione: valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa;
- valori limite assoluti di immissione: valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; i valori limite di immissione sono distinti in:
  - valori limite assoluti: sono determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
  - valori limite differenziali: sono determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;
- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio in classi, definite dal DPCM 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore) in cui si applicano i limiti individuati dallo stesso decreto. Di seguito si riportano tali indicazioni.

**Tabella 1 - Classificazione del territorio comunale (art.1 DPCM 14.11.97)**

<b>Classe I</b>	<b><u>Aree particolarmente protette</u></b> Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<b>Classe II</b>	<b><u>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</u></b> Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
<b>Classe III</b>	<b><u>Aree di tipo misto</u></b> Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<b>Classe IV</b>	<b><u>Aree di intensa attività umana</u></b> Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<b>Classe V</b>	<b><u>Aree prevalentemente industriali</u></b> Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
<b>Classe VI</b>	<b><u>Aree esclusivamente industriali</u></b> Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

In relazione alla classificazione acustica del territorio risultano individuati dalla normativa, ed in particolare nel D.P.C.M. 14.11.1997 "Determinazione del valore limite delle sorgenti sonore" i valori limite di emissione ed immissione, come riportati nella presente tabella.

**Tabella 2 – Valori limite definiti dal D.P.C.M. 14/11/97**

Classi	TAB. B Valori limite di emissione in dB(A)		TAB. C Valori limite assoluti di immissione in dB(A)		TAB. D Valori di qualità in dB(A)		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dB(A)	
	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
I	45	35	50	40	47	37	60	45
II	50	40	55	45	52	42	65	50
III	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	60	50	65	55	62	52	75	60
V	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	65	60	70	70	70	70	80	75

La misurazione dei valori di confronto con i limiti indicati dalla tabella sopra riportata, deve essere realizzata in accordo ai disposti del D.M. Ambiente 16.03.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" ed in generale alla normativa vigente all'atto della misurazione stessa.

### 1.2 Metodologia di verifica del criterio di soddisfazione

La verifica del criterio di soddisfazione relativo all'assenza di fenomeni di inquinamento significativi, relativamente all'inquinamento acustico, è stata condotta, come previsto dalla modulistica APAT, in base alle immissioni nell'ambiente le quali sono state confrontate con degli opportuni standard di qualità ambientale (SQA), al fine di pervenire ad un giudizio di rilevanza.

Più specificatamente il criterio di soddisfazione prevede che per ciascuna matrice ambientale d'interesse e per ciascun inquinante significativo del processo in analisi (in particolare il rumore), la valutazione sia basata, in genere, sul confronto tra il contributo aggiuntivo che il processo in esame determina al livello di inquinamento nell'area geografica interessata ( $C_A$ ), il livello finale d'inquinamento nell'area ( $L_F$ ) ed il corrispondente requisito di qualità ambientale (SQA). I criteri di soddisfazione saranno pertanto i seguenti:

$$C_A \ll SQA$$

$$L_F < SQA$$

Tuttavia in campo acustico e soprattutto alla luce del quadro normativo precedentemente descritto, risultano già vigenti specifici criteri per valutare il contributo aggiuntivo del processo, mediante la verifica del limite di emissione, ed il livello finale d'inquinamento, mediante la verifica del limite assoluto di immissione, nell'ambito delle rispettive classi acustiche

individuare in base alla zonizzazione acustica comunale che il Comune in cui la raffineria risulta localizzata, risulta aver adottato.

In particolare si ritiene che i criteri richiesti dalla verifica dei criteri di soddisfazione introdotti dalla modulistica APAT, applicati al campo acustico, possano essere espressi come segue:

$$\text{Livello}_{\text{Emissione}} \ll \text{Limite}_{\text{Emissione}}$$

$$\text{Livello}_{\text{Immissione}} < \text{Limite}_{\text{Immissione}}$$

Dato che i livelli di rumore sono espressi su scala logaritmica (i decibel, dB) bisogna tenere presente che la loro somma non avviene aritmeticamente. Questo significa che il rispetto del limite di emissione da parte dell'insieme delle sorgenti in esame implica automaticamente il rispetto dei limiti di immissione qualora il livello residuo sia anch'esso al di sotto del limite di emissione. Infatti, poiché i limiti di immissione sono sempre superiori di 5 o 10 dB ai limiti di emissione, qualora si sovrapponga a un livello residuo, pari al limite di emissione (ad esempio 60 dB per il diurno in zona IV), una serie di nuove sorgenti la cui emissione è anch'essa pari al limite emissione (60 dB), la somma dei due valori livelli, sarà di 3 dB in più (63 dB), quindi al di sotto del limite di immissione (65 dB). Pertanto, nel rispetto dello spirito con cui è stato definito il giudizio di rilevanza del contributo aggiuntivo, si può affermare che, qualora il limite di emissione sia rispettato, la rilevanza della specifica sorgente è conforme ai requisiti del criterio di soddisfazione qualora il livello residuo sia già conforme ai limiti di emissione.

Il livello di emissione non è stato determinato con analisi specifiche in quanto l'analisi dei dati rilevati ha dimostrato come, al perimetro dello stabilimento, i livelli misurati mostrino un livello di immissione inferiore ai limiti di emissione, dimostrazione del fatto che le emissioni acustiche della raffineria sono necessariamente conformi al rispetto dei limiti di emissione. Conseguentemente il criterio di soddisfazione risulta verificato.

Nella verifica del criterio di soddisfazione vengono considerati i dati di monitoraggio acustico relativi alle ultime campagne svolte, riportati in allegato perchè non si ritiene che l'assetto acustico dello stabilimento possa variare sostanzialmente nella configurazione alla capacità produttiva per la quale è richiesta l'autorizzazione.

### **1.3 Verifica del criterio di soddisfazione**

In ottobre 2002, dicembre 2003 e giugno 2004 sono state condotte, a cura di un Tecnico Competente in Acustica Ambientale, campagne di monitoraggio del rumore immesso nell'area perimetrale esterna allo stabilimento Eni, che hanno permesso in particolare di verificare il rispetto dei limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/97.

In generale la raffineria risulta localizzata principalmente su di un'area di classe acustica VI, data l'attività a ciclo produttivo di tipo continuo in area esclusivamente industriale, come gran parte delle aree esterne allo stabilimento stesso.

Tutte le misurazioni, come riportato nelle relazioni acustiche inserite nell'Allegato B.24 alla presente istanza (Allegati alla Scheda B), sono state condotte in base alle disposizioni applicabili in materia di monitoraggio acustico.

Come descritto al paragrafo precedente, la verifica del criteri di soddisfazione è stata condotta considerando il rapporto tra il livello di immissione acustica misurato ed il relativo limite di immissione, ed i risultati sono descritti nell'Allegato B.24.

#### **1.4 Risultati della valutazione**

Dall'analisi condotta e descritta in dettaglio negli allegati, il criterio di soddisfazione risulta soddisfatto, dato che il livello di immissione acustica è inferiore al relativo limite di immissione per la relativa classe acustica di pertinenza.