



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ALLEGATO D8: IDENTIFICAZIONE E
QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI
DEL RUMORE E CONFRONTO CON
VALORE MINIMO ACCETTABILE PER
LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA
QUALE SI RICHIEDE
L'AUTORIZZAZIONE

CENTRALE TERMOELETTRICA ENIPOWER DI TARANTO

INDICE

1. ASSENZA DI FENOMENI DI INQUINAMENTO SIGNIFICATIVI - RUMORE.....	3
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

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 447/1995 prevede, inoltre, decreti attuativi di regolamentazione in materia di inquinamento acustico, tra i 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 Legge 447/1995, 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)

Classe I	<u>Aree particolarmente protette</u> 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.
Classe II	<u>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</u> 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.
Classe III	<u>Aree di tipo misto</u> 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.
Classe IV	<u>Aree di intensa attività umana</u> 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.
Classe V	<u>Aree prevalentemente industriali</u> Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	<u>Aree esclusivamente industriali</u> 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	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
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 DM 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 impostata, 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 individuate in base alla zonizzazione acustica comunale in cui la centrale termoelettrica 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:

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

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

A causa del fatto che i livelli di rumore sono espressi con base logaritmica, il rispetto del limite di emissione da parte di tutte le sorgenti implica il rispetto dei limiti di immissione. Infatti, poiché i limiti di immissione sono superiori di 5 dB ai limiti di emissione, anche qualora insistano sulla stessa area numerose sorgenti di rumore (ad esempio raffineria, traffico veicolare, altre attività industriali), la somma dei livelli di rumore da loro indotti non può superare il livello di immissione. 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.

Nella verifica del criterio di soddisfazione vengono considerati i dati di monitoraggio acustico relativi all'ultima campagna svolta nel 2003 contenuta nell'allegato B24.

Questo perché 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

Nel giugno del 2003 è stata condotta, dal Dipartimento di Medicina Interna e Medicina Pubblica dell'Università degli Studi di Bari, un monitoraggio del rumore immesso nell'area interna allo stabilimento EniPower di Taranto che ha permesso, in particolare, di valutare il rispetto dei requisiti igienico ambientali.

L'area occupata dagli impianti della centrale EniPower dista circa 1600 m dai ricettori più prossimi come si evince dalla cartografia in Figura 1. Nella cartografia la Raffineria di Taranto occupa l'area retinata in verde, mentre l'impianto in oggetto è rappresentato dall'area, interna alla raffineria, retinata in rosso.

Figura 1 – Identificazione dei ricettori



I ricettori, rappresentati da un nucleo abitato ad elevata intensità umana, non sono soggetti a zonizzazione acustica, in quanto il Comune di Taranto, sul cui territorio sorgono tali insediamenti, non ha ad oggi adottato alcuna classificazione acustica.

In tal caso, per i ricettori sopra identificati sono validi i limiti acustici assoluti determinati dal DPCM 1 marzo 1991 validi per l'intero territorio nazionale (Leq diurno 70 dBA, Leq notturno 60 dBA). Ipotizzando una zonizzazione acustica, si ritiene plausibile una assegnazione dell'area ad una classe IV "area ad intensa attività umana", da cui deriverebbero limiti di immissione di 5dB inferiori.

In considerazione della distanza dei ricettori più prossimi, e del fatto che la centrale si inserisce all'interno di un grande polo industriale, si ritiene l'impatto emissivo della sola centrale sui ricettori identificati, trascurabile. Si consideri infatti che impianti analoghi producono un impatto acustico significativo non oltre i 500-700 m dal confine d'impianto.

A maggior ragione, si considerano rispettati i limiti differenziali vista la significatività delle altre sorgenti.

Si segnala infine che la centrale, essendo intrinsecamente e strettamente connessa al funzionamento della Raffineria, non consente la valutazione sperimentale dei livelli residui e la determinazione fonometrica dei livelli di potenza delle sorgenti acustiche, se non con metodi intensimetrici.

1.4 Risultati della valutazione

In considerazione delle elevate distanze e della presenza di importanti ed ulteriori sorgenti acustiche sulla vasta area industrializzata all'interno del quale centrale è localizzata, si ritiene, anche sulla base di valutazioni qualitative, non significativo il livello di rumore emesso sui ricettori identificati, sia in termini assoluti, sia in termini differenziali e, pertanto, si ritiene il criterio di soddisfazione rispettato.