Divisione Generazione ed Energy Management
Area di Business Termoelettrica

Assistenza Specialistica

UNITA' COMBUSTIONE ED EFFLUENTI

UBT PRIOLO GARGALLO CENTRALE ARCHIMEDE VALUTAZIONE DEL RUMORE AI SENSI DELLA LEGGE 447/95 AI FINI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

INTEGRAZIONE a :

ENEL–GEM–ASP. **PA-08-8202-002/02** del Ottobre 08

PALERMO, NOVEMBRE 2008

UBT Priolo Gargallo - Centrale di Archimede
Valutazione del rumore ai sensi della Legge 447/95.

SOMMARIO

Su richiesta dell'UBT Priolo Gargallo, pervenuta con e-mail Settembre 2008, è stato prodotto un documento valutativo a riassunto di varie indagini e misure eseguite nel corso degli ultimi anni circa la situazione del rumore ambientale presso la Centrale termoelettrica di Archimede. Il documento è mirato in particolare a rispondere alle richieste di integrazione alla domanda di A.I.A., pervenute da parte del Ministero dell'Ambiente, riguardanti l'individuazione qualitativa dei generatori interni di rumorosità.

Le valutazioni sono state effettuate applicando la Legge 447/95 e relativi decreti attuativi per l'approccio valutativo dell'impatto acustico, mentre il confronto dei limiti di inquinamento ambientale è stato effettuato ai sensi dei DPCM 01 Marzo 1991 e DPCM 14 novembre 1997 essendo il comune sprovvisto di documento di zonizzazione acustica.

In base ai risultati ottenuti e visti i limiti legislativi validi per tutto il territorio nazionale, i valori ambientali sia diurni che notturni non superano i limiti imposti dalla legislazione vigente.

Data Emissione Documento: Novembre 2008

REDATTO	*VERIFICATO*	*APPROVATO*
Aldo Bellanca	Ing. Silvano Sarti	Ing. Vincenzo Cenci

INDICE

1. **SCOPO E CIRCOSTANZE DELLA VALUTAZIONE**

2. **DESCRIZIONE DEL SITO E DELL'AMBIENTE ACUSTICO**

3. **CONCLUSIONI**

1. SCOPO E CIRCOSTANZE DELLA VALUTAZIONE

Su richiesta dell'UBT Priolo Gargallo, pervenuta con e-mail Settembre 2008, è stato prodotto un documento valutativo, a riassunto e integrazione di varie indagini e misure eseguite nel corso degli ultimi due anni, circa la situazione del rumore ambientale presso la Centrale termoelettrica di Archimede.

Il documento integra le relazioni tecniche relative alle misure suddette con l'individuazione qualitativa dei generatori interni di rumorosità.

Inoltre, l'approccio di analisi dei dati esistenti è stato effettuato al fine di specificare sia il valore di emissione come sorgente (misurato o calcolato in prossimità della sorgente stessa e lungo il suo profilo di proprietà) che il valore ambientale di immissione presso i recettori sensibili: 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 recettori.

Le valutazioni sono state prodotte in accordo alla:

- **Legge 447 del 26/10/1995** *Legge quadro sull'inquinamento acustico*;
- **DPCM 1/03/1991** *Limiti massimi di esposizione negli ambienti abitativi;*
- **DPCM 14/11/1997** *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;*
- **D.M. 11/12/96** *Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo;*
- **D.M. 16/3/98** *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*
- **UNI 9884** *Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale*
- **UNI 9433** *Descrizione e misura del rumore immesso negli ambienti abitativi*

Documentazione analizzata:

- ENEL–GEM–ASP. **ASP-PA-08-8202-002/02** del Ottobre 08
  Effettuata da Assistenza Specialistica

2. DESCRIZIONE DEL SITO E DELL'AMBIENTE ACUSTICO

L'impianto della centrale termoelettrica di Archimede è situata in località Pantano Pozzillo nel comune di Priolo Gargallo (SR), quasi al centro di un terreno di circa 102 ettari di cui soltanto 20 ettari sono impegnati da tutta la struttura della centrale. Essa è composta da n° 2 gruppi identici a ciclo combinato.

Ogni gruppo produce una potenza massima di 370 MW ed è costituito da:

- due turbogas con il suo alternatore;
- due generatori di vapore a recupero.

Le valutazioni acustiche sono state effettuate con i gruppi in generazione con il carico disposto dalla rete (vedi Relazione Tecnica **ASP-PA-08-8202-002/02**) nel periodo diurno e notturno.

L'esercizio dell'impianto dal punto di vista acustico è continuo, in base al D.M. 11 Dicembre 1996 e sue modifiche e integrazioni. L'analisi non ha valutato i tempi di fermata ma è stata eseguita come se l'impianto funzionasse per 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana e 365 giorni l'anno.

La sorgente di rumore, dai dettati della legislazione, sarebbe costituita dall'intero impianto industriale, ma in maniera più dettagliata si può affermare che il reale generatore di rumorosità sono le isole produttive o sezioni (Fase 1 e 2).

La sezione di generazione è costituita essenzialmente da:

- Sistema di stoccaggio del combustibile
- Sistema di combustione
- Sistema evacuazione fumi
- Turbogas
- Sezione di GVR
- Sezione di generazione elettrica

Fig. 2.1 *Foto aerea dell'impianto con indicato il profilo di confine ENEL*

I valori in pressione sonora che rappresentano le sorgenti rilevanti (FASI) sono indicati nella figura seguente e sono:

Punto **A - B - F- G**= FASE **1** Punto **C – D - E** = FASE **2**

Fig 2.2 *Pianta schematizzata sorgenti specifiche*

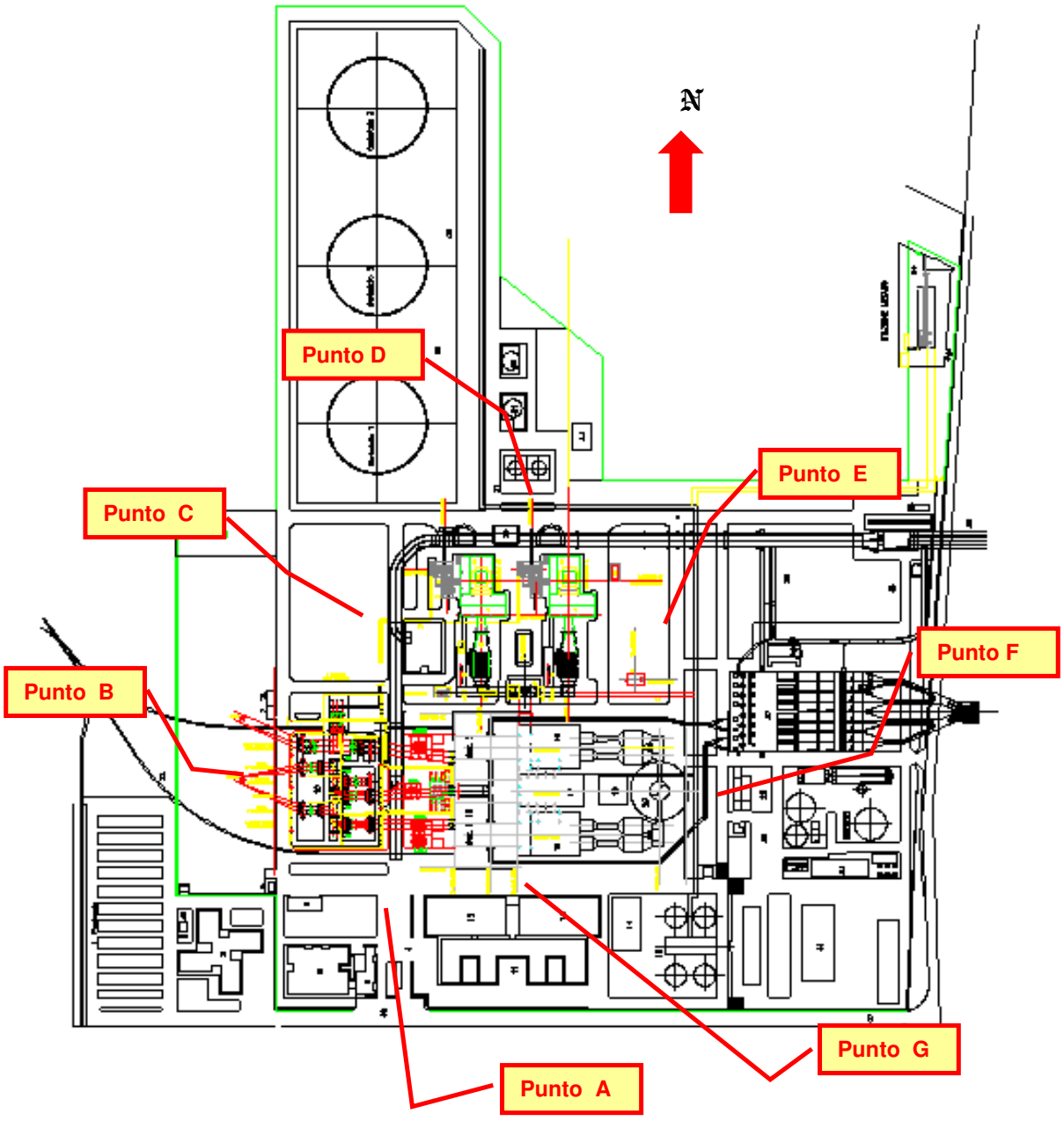

Fig 2.3 COMUNE DI PRIOLO GARGALLO: *Zonizzazione acustica con associati i valori limiti di riferimento dell' area di interesse*

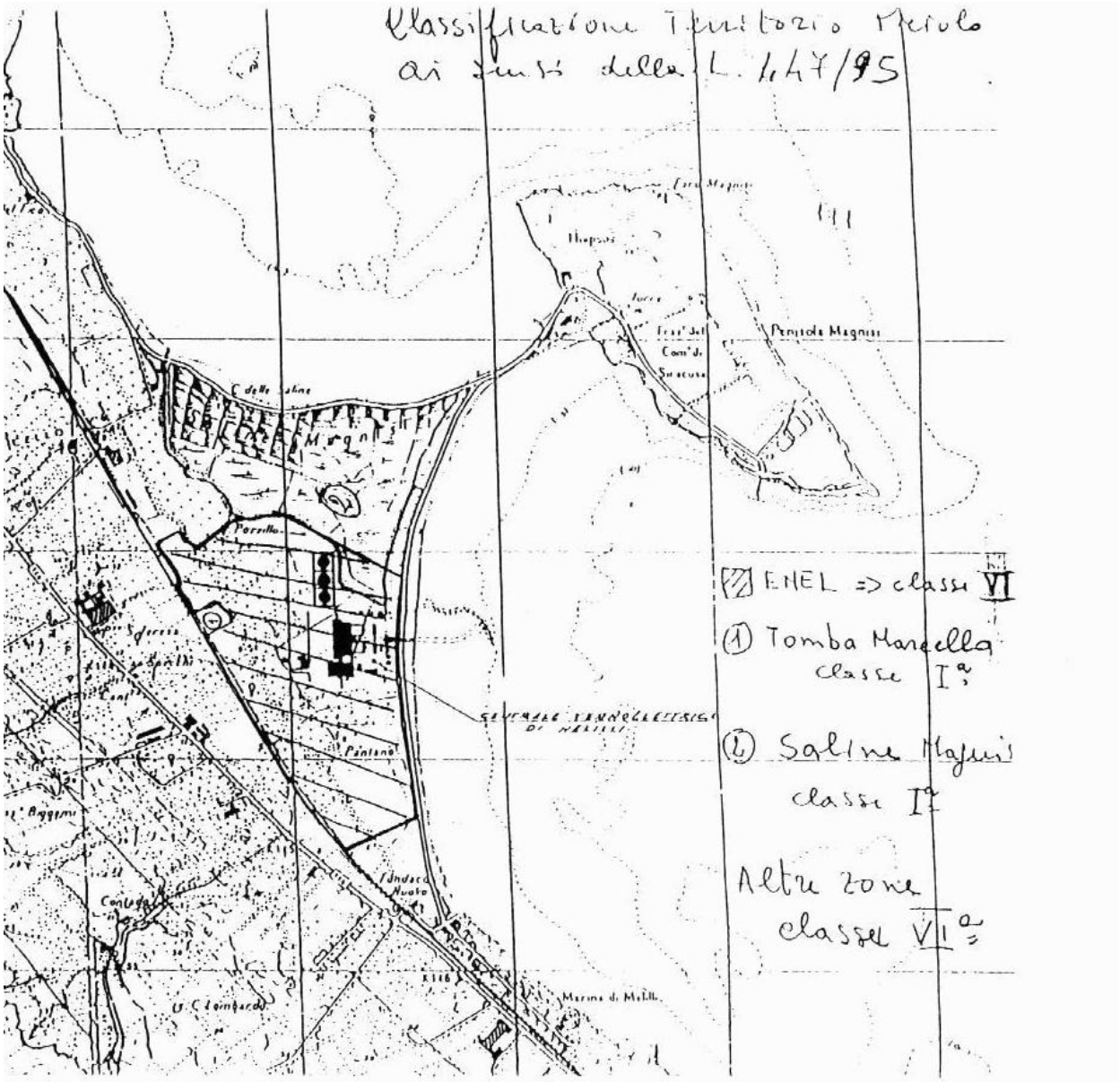

Tabelle contenenti i valori valutati (*RT* ASP-PA-RP-8202-002/02), in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa allegata (sorgente interna).

Con Gr1 = 320 MW Gr2 = 310 MW

Posizione:	Leq dB(A) diurno	note
Punto A (FASE 1)	57,5	
Punto B (FASE 1)	60,0	
Punto C (FASE 2)	61,5	
Punto D (FASE 2)	60,5	
Punto E (FASE 2)	61,5	
Punto F (FASE 1)	63,5	
Punto G (FASE 1)	63,5	

Con Gr1 = 260 MW Gr2 = 270 MW

Posizione:	Leq dB(A) Notturno	note
Punto A (FASE 1)	57,5	
Punto B (FASE 1)	60,0	
Punto C (FASE 2)	61,0	
Punto D (FASE 2)	60,5	
Punto E (FASE 2)	61,0	
Punto F (FASE 1)	62,5	
Punto G (FASE 1)	62,5	

3. CONCLUSIONI

Come già evidenziato i punti che rappresentano le sorgenti specifiche sono i Punti A-B-C-D-E-F-G, mentre quelli che caratterizzano la sorgente sonora intesa come inviluppo equivalente di tutte le sorgenti rilevanti dell'impianto, confrontabili con i valori di riferimento normativo, sono quelli indicati sotto il termine EMISSIONI che corrispondono ai **Punti: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 e tomba** (vedi allegato 16 al Rapporto di prova *RT* ASP-PA-RP-8202-002/02 del 2008)

Considerato che il Comune di Priolo (SR) ha provveduto alla zonizzazione del territorio comunale è possibile applicare i limiti di Emissione e di Immissione riportati nell'art.1, 2, 3 e 7 del D.P.C.M. 14/11/1997(1), i cui valori limite assoluti sono:

Tabelle

Valori limite di emissione – Leq dB(A)

	Classi di destinazione d'uso del territorio	***ore diurne (6.00 – 22.00)***	***ore notturne (22.00 – 06.00)***
I	Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II	Aree prevalentemente residenziali	50 dB(A)	40 dB(A)
III	Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV	Aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

Valori limite di immissione – Leq dB(A)

	Classi di destinazione d'uso del territorio	***ore diurne (6.00 – 22.00)***	***ore notturne (22.00 – 06.00)***
I	Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
II	Aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)
III	Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 db(A)
IV	Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

Fig 3.1*Vista dall'alto con ubicazione punti di misura (EMISSIONE/IMMISSIONE)*

[1] D.P.C.M. 14.11.97 - Art. 1,2,3 e 4: Valori limite di Emissione (tabella A) ed Immissione (tabella B).

Tabella contenente i punti di misura e valori (EMISSIONI)

Punto di misura	INDICI	Geo referenziazione	Diurno L_{A95} dB(A)	Notturno L_{A95} dB(A)	CLASSE
E 1-2	**Lat Long**	**37°8'32.71"N 13°13'2.91"E**	37.3	37.3	***VI***
E 3	**Lat Long**	**37°8'20.41"N 13°13'7.97"E**	43.7	43,3	***VI***
E 4	**Lat Long**	**37°8'4.08"N 13°13'6.86"E**	43.7	43,6	***VI***
E 5	**Lat Long**	**37°7'53.40"N 13°12'52.03"E**	42.1	42,0	***VI***
E 6-7	**Lat Long**	**37°8'13.26"N 13°12'39.40"E**	40.9	41,1	***VI***
E 8	**Lat Long**	**37°8'23.53"N 13°12'40.23"E**	40.0	40,1	***VI***

Tabella contenente i punti di misura e valori (IMMISSIONI)

Punto di misura	INDICI	Geo referenziazione	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	CLASSE
I 1	**Lat Long**	**37°8'36"N 15°13'4.87"E**	37,0	36,5	***I***
I 2	**Lat Long**	**37°8'47.91"N 15°13'13.55"E**	44,0	39,5	***I***
I 3	**Lat Long**	**37°8'21.53"N 15°13'10.49"E**	46,0	42,5	***VI***
I 4	**Lat Long**	**37°8'2.97"N 15°13'9.95"E**	42,5	37,0	***VI***
I 5	**Lat Long**	**37°7'41.61"N 15°13'8.56"E**	47,0	46,5	***VI***
I 6	**Lat Long**	**37°8'817"N 15°12'27.77"E**	45,0	44,0	***VI***
I 7	**Lat Long**	**38°8'27.75"N 15°12'15.42"E**	45,0	44,5	***VI***
I 8 tomba	**Lat Long**	**37°8'25.09"N 15°12'37.42"E**	50,0	39,0	***I***

I livelli di pressione sonora ai confini dell'impianto si mantengono entro i limiti di emissione ed immissione imposti dalla legislazione vigente e soddisfano i requisiti imposti dal D.P.C.M. 14.11.97 senza necessità di sistemi di contenimento acustico o di bonifiche strutturali.

Tecnico competente in acustica ambientale
n. 12470 del 01/07/99 Reg. Sicilia
(ai sensi della Legge L. 447/95)

BELLANCA A
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Legge Quadro 447/95 - DPCM 31 mar. 98
GURS n° 34 del 06.07.01

REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE

Gruppo XVII prot. n. 12170 del - 1 LUG. 1999

Oggetto: Attestato di riconoscimento di tecnico competente ex art. 2 della legge 26/10/95 n. 447.

AL SIG. BELLANCA ALDO
Via Silvio Boccone 51
PALERMO

Vista la legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 che all'art. 2 commi 6, 7, 8, individua i requisiti del tecnico competente , definito come figura idonea ad effettuare le misurazioni, verificare il rispetto delle norme vigenti, redigere i piani di risanamento acustico, la cui attivita' puo' essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente;

Visto il D.P.C.M. 31 marzo 1998 recante i criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica;

Vista l' istanza presentata in data 10/3/99 dal sig. Bellanca Aldo nato il 1/9/1954 a Palermo;

SI ATTESTA

che il sig. Bellanca Aldo nato il 1/9/1954 a Palermo ha presentato istanza per il riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell' art. 2 della legge 26/10/95 n. 447 e che la documentazione presentata è conforme a quanto previsto dalla legge.

L' ASSESSORE REGIONALE
(On.le Vincenzo Lo Giudice)