
	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 1/13
			<i>Uso Pubblico</i>

Relazione Tecnica


Centrale di Pietrafitta
Identificazione e quantificazione del rumore e
confronto con il valore minimo accettabile.

0	14/04/2010	Prima emissione	Zanotti	Sarti	Cenci
Rev	Data	Oggetto	Redazione	Approvazione	Emissione

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM/SAI-ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 3/13
			<i>Uso Pubblico</i>

Indice

1.	SCOPO E VALUTAZIONE IMPIANTISTICA.....	4
2.	PUNTI DI MISURA E LORO GEOREFERENZIAZIONE	6
2.1	Punti di misura	6
2.2	Vista e georeferenziazione	8
3.	CONFRONTO CON CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	9
4.	CONCLUSIONI.....	13

	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 4/13 <i>Uso Pubblico</i>

1. SCOPO E VALUTAZIONE IMPIANTISTICA

La delibera n.51 del Consiglio Comunale del Comune di Piegaro del 27 settembre 2007 ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica redatto secondo le linee guida dettate dalla L.R. n°8 del 2002 ed il relativo R.R. del 2004.


Per quanto riguarda la Centrale Enel il Piano di zonizzazione prevede l'impianto collocato in classe VI ed il territorio circostante in classe III: tra le due zone non viene applicato il principio di non contiguità tra classi con livelli di pressione sonora superiore a 5 dB(A). Si sottolinea peraltro che, a differenza di quanto previsto dalla Legge 447/95, il Piano attribuisce la fascia VI (area esclusivamente industriale) soltanto all'isola produttiva della centrale e non all'intera proprietà ENEL.

Scopo dell'attività è stato quello di effettuare una valutazione della rumorosità ambientale prodotta dalla "Centrale termoelettrica di Pietrafitta" in considerazione della recente zonizzazione acustica del territorio su cui insiste l'esercizio dell'impianto.

I rilievi acustici sono stati eseguiti in accordo con:

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

Le misure effettuate sono state confrontate prima ai sensi del DPCM 1 marzo 1991 e successivamente, dopo la adozione della zonizzazione comunale, con i livelli dettati dalla classificazione acustica del territorio.

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM/SAI-ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 5/13
			<i>Uso Pubblico</i>

L'impianto è formato da tre gruppi termoelettrici di seguito denominati:

PF3 = 88 MW

PF4 = 88 MW

PF5 = 370 MW

I rilievi sono stati eseguiti nelle seguenti condizioni di esercizio e compatibilmente con la disponibilità concessa dalla Rete.

1° prova:

PF5 = a pieno carico nei tempi di riferimento diurno e notturno

PF3 = fermo

PF4 = fermo

Le misure sono state eseguite sui punti **3,4** e **5**

2° prova:

PF5 = fermo


PF3 = a pieno carico nel tempo di riferimento diurno

PF4 = a pieno carico nel tempo di riferimento diurno

Le misure sono state eseguite sui punti **11,12,13** e **14**.

La differenziazione delle misure si è resa necessaria dal fatto che la centrale è suddivisa in due centri acustici posti alla distanza di circa 1800 metri l'uno dall'altro.

Il primo è formato dal gruppo PF5 e il secondo dai gruppi PF3 e PF4. La notevole distanza tra le due sorgenti sonore rende ininfluyente la sovrapposizione degli effetti.

	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 6/13
			<i>Uso Pubblico</i>

2. PUNTI DI MISURA E LORO GEOREFERENZIAZIONE

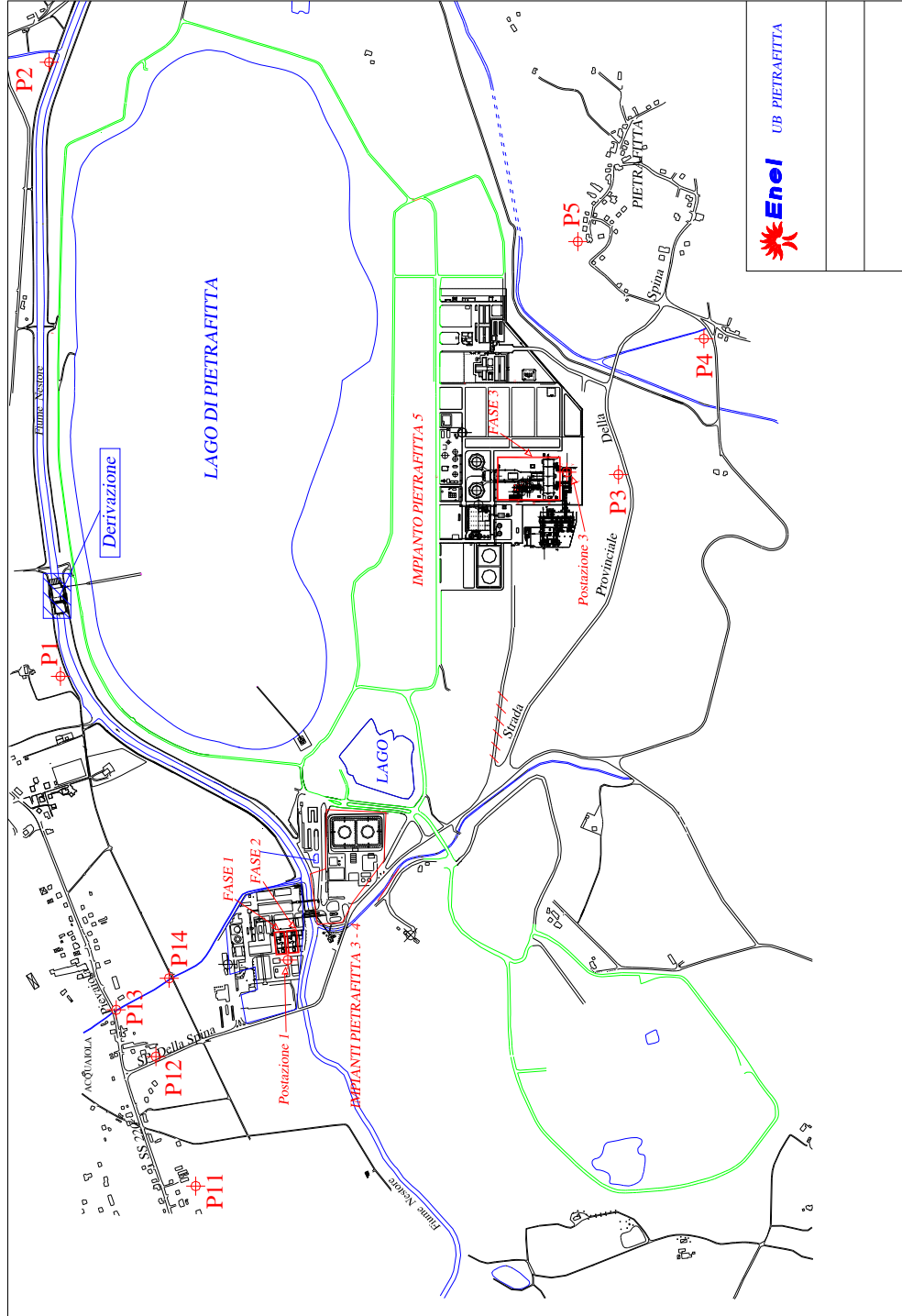
2.1. Punti di misura

I punti di misura sono stati individuati con il criterio di qualificare il territorio dove la presenza di recettori sensibili potrebbe essere più importante (case, comunità ecc).

Nella figura 2.1 sono stati riportati tutti i punti di misura utilizzati per la valutazione dell'impatto acustico, considerando anche l'ubicazione delle sorgenti specifiche (FASI).

Nella figura 2.2 è individuata la collocazione di tali punti sul territorio comprensiva di georeferenziazione.

FIG: 2.1 Cartografia identificativa delle sorgenti di rumore (isole produttive) e punti di misura




2.2 Vista e georeferenziazione dei punti di misura

Posizioni di misura

Punto di misura:	coordinate GPS
P3 (punto sorgente)	42°59'34.08"N 12°11'59.56"E
P4	42°59'23.82"N 12°12'16.68"E
P5	42°59'35.01"N 12°12'30.81"E
P11	43° 0'23.45"N 12°10'25.45"E
P12	43° 0'26.35"N 12°10'42.79"E
P13	43° 0'30.76"N 12°10'49.57"E
P14	43° 0'24.46"N 12°10'54.27"E



 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM/SAI - ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 9/13
			<i>Usò Pubblico</i>

3. CONFRONTO CON LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

I punti presi in considerazione nel totale sono stati sette, individuati attorno all'impianto in direzione dei recettori ritenuti più sensibili. Come detto I punti sono stati raggruppati in due insiemi considerando l'influenza delle FASI-sorgenti in relazione al recettore sensibile (l'impianto ha sostanzialmente due fasi in un punto della proprietà e una fase in un altro e i due punti sono tra loro ininfluenti dal punto di vista acustico).

La tabella 3.1 contiene i valori rilevati degli indici **La** (livello ambientale) espressi in Leq dB(A) (documento **ASP-VE-RP-162/06 del settembre 2006**) attribuiti ai tempi di riferimento diurno e notturno e la relativa classe di zonizzazione.

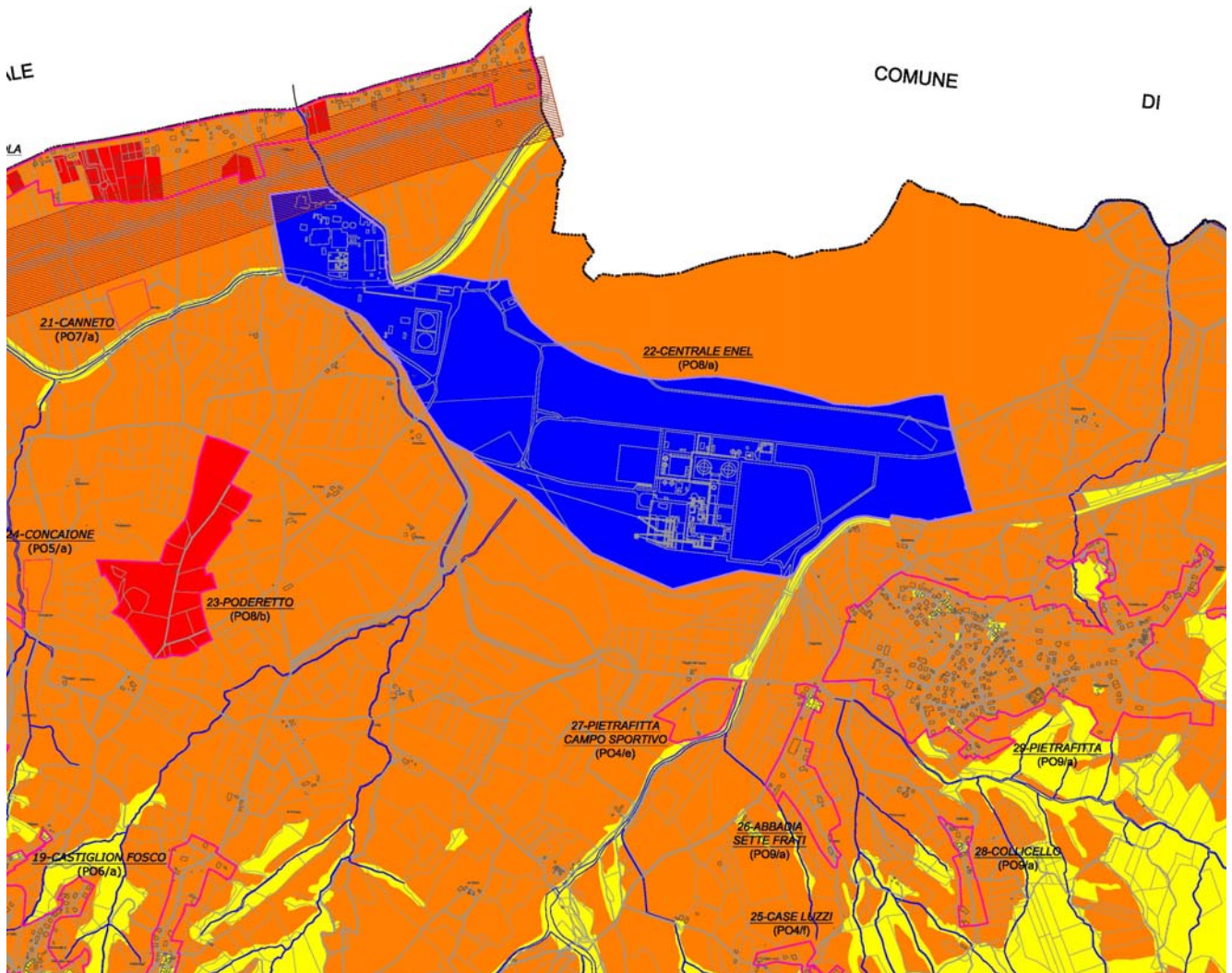









FIG. 3.1 classificazione acustica del territorio

LEGENDA

CLASSI ACUSTICHE (AI SENSI D.P.C.M. 14/11/1997)	
	CLASSE I
	CLASSE II
	CLASSE III
	CLASSE IV
	CLASSE V
	CLASSE VI

 Enel L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM/SAI-ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 11/13
			<i>Uso Pubblico</i>


3.1. Tabella contenente i valori rilevati degli indici La (rumore ambientale), in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa allegata (IMMISSIONI) relativa al **ASP-VE-RP-162/06 (settembre 2006)**

Posizione	Leq dB(A) diurno	Leq dB(A) notturno	Classe acustica	note
P 3	72,0	72,5		Sorgente

P 4	49,5	49,0	III	
P 5	49,0	45,0	III	
P 11	45,5	\	III	Misura diurna
P 12	52,5	\	III	Misura diurna
P 13	50,5	\	III	Misura diurna
P 14	54,5	\	III	Misura diurna

NB

I rilievi presso i punti P11, P12, P13 e p14 sono stati effettuati solo nel tempo di riferimento diurno perché i gruppi vengono eserciti solo in questo periodo (punte di carico)

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM/SAI-ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 12/13
			<i>Usa Pubblico</i>

Le seguenti tabelle (3.2 e 3.3) indicano i limiti legislativi vigenti in funzione della classificazione acustica del territorio

TAB 3.2 - Valori limite di emissione – Leq dB(A)


<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>ore diurne (6.00 – 22.00)</i>	<i>ore notturne (22.00 – 06.00)</i>
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)

Valore limite di emissione: Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

TAB 3.3 - Valori limite di immissione – Leq dB(A)

<i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>ore diurne (6.00 – 22.00)</i>	<i>ore notturne (22.00 – 06.00)</i>
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)

Valore limite di immissione: Il 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.

 L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA. GEM / SAI - ASP	Relazione Tecnica	ASP10AMBRT013-00	14/04/2010
	Centrale di Pietrafitta: Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile.		Pagina 13/13
			<i>Usa Pubblico</i>

4. CONCLUSIONI

Le misure effettuate indicano il non superamento del limite di immissione per tutti i punti individuati rispetto alla zonizzazione acustica approvata dal Comune di Piegaro.

Dall'analisi dei risultati si evince inoltre che i valori rilevati presso i recettori sensibili, i cui livelli globali comunque rimangono al di sotto del limite assoluto di immissione della relativa classe acustica, non dipendono esclusivamente dall'esercizio dell'impianto termoelettrico di Pietrafitta, ma anche da contributi dovuti ad altre sorgenti sonore presenti sul territorio (antropicità).

A seguito dell'avvenuta zonizzazione dell'area, Enel ha comunque programmato, per l'anno in corso, una campagna di misure delle emissioni/immissioni che porterà all'aumento dei punti di misura attorno all'impianto e permetterà il controllo e la convalida dei dati precedentemente raccolti.

Tecnico Competente in Acustica Zanotti Andrea dell'unità ENEL GEM SAI ASP.

